Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

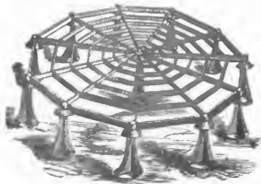
Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern
von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 1 u. 2. Zehnter Jahrgang. 1864.

** Verbesserte Unterlage für Heu- und Getreideschober.

Die vorstehende Abbildung stellt ein Gerüst vor, welches die Bestimmung hat, den im Freien zu errichtenden Heu- und Getreidefeimen als Rost zu dienen. Der Hauptzweck dieser Vorrichtung geht dahin, die Vorräthe vor Näſſe und Ungezieſer zu schützen. Die Abbildung ist übri-



gens so deutlich, daß sie kaum einer näheren Erklärung bedarf. In England wird das Ganze gewöhnlich aus Gußeisen verfertigt. Es läßt sich aber auch aus Holz herstellen. In diesem Falle werden die Glocken oder Kappen, welche dazu bestimmt sind, die Mäuse u. s. w. abzuhalten, aus Blech gefertigt. Statt der runden Form kann man mit den entsprechenden Abänderungen auch eine viereckige wählen. Die Füße des Rosts müssen hoch genug gemacht werden, damit die Ratten sich nicht durch Springen Eingang in die Feimen verschaffen können. Die letzteren werden gegen Regen und Schnee durch ein vorspringendes Dach, das man am wohlfeilsten mit Asphaltfilz oder Dachpappen eindeckt, geschützt.

---

* Ueber Kaninchenzucht.

In Deutschland ist die Kaninchenzucht, wohl nur weil man die Vortheile derselben zu wenig kennt, und weil mancherlei unbegründete Vorurtheile darüber bestehen, sind, keineswegs so verbreitet als sie es verdient. In England, Frankreich und Belgien werden große Summen mit der Aufzucht dieser Thiere verdient. In London und Paris erscheinen die Kaninchen unter den mannichfachsten Zubereitungen nicht nur auf den Speisezetteln der Gasthäuser, sondern sie gehören auch zu den Leckerbissen auf den Tafeln der Reichen. Die ungeheure Fruchtbarkeit dieser Thiere macht ihre Anzucht ungemein vortheilhaft. Man hat berechnet, daß sich ein Paar derselben in vier Jahren auf die Summe von 1,274,840 vermehren kann. Wenn Jemand drei weibliche und ein männliches Kaninchen hält, so kann er das ganze Jahr hindurch jeden dritten Tag eines verspeisen.

Die Kosten für die Fütterung sind gegenüber dem Ertrag ziemlich unbedeutend. Zwar fressen die Kaninchen verhältnißmäßig viel, aber sie nehmen auch mit jedem Futter vorlieb. Während des Sommers und Herbsts kann man sie mit Gras, Unkraut, Laub und Zweigen von Hecken und Baumen, grünen Abfällen aus der Küche sehr leicht fortbringen. Im Winter muß man ihnen freilich Wurzeln und Heu geben, aber selbst darin läßt sich Vieles ersparen, wenn man ihnen dünne Zweige von Gebüschen und Baumen, die sie sehr gerne fressen, vorwirft. Wer einen Garten besitzt, kann auf diese Weise alle Abfälle verwerthen, da die Kaninchen, Alles, selbst die Blätter, die im Herbste von den Bäumen fallen, verzehren. Die Landwirthe halten sie gewöhnlich in den Viehställen, wo sie nicht eigends gefüttert werden, sondern sich mit dem, was das Rindvieh unter die Füße wirft, begnügen müssen.

Auch in Bezug auf die Wohnung sind die Kaninchen sehr genügsam. Sie verlangen nur hinlänglichen Schutz gegen Näſſe. Gegen Kälte sind sie weniger empfindlich; doch müssen die Jungen im Winter ein warmes Lager haben, weil sie sonst leicht zu Grunde gehen. Wenn man ihnen ein kleines Fleckchen im Hof einzäunen kann, auf

das sie ihren Auslauf haben, so genügt ihnen ein verhältnißmäßig kleiner Raum zur Wohnung; doch muß man ihnen darin eine Streu von Stroh oder Laub geben, und dieselbe öfters wechseln. Dies lohnt sich schon des Dungs wegen, der sehr werthvoll ist. In Ställen und Behältnissen, die nicht gepflastert oder mit Brettern belegt sind, graben sie gerne Höhlen.

Ma darf nur immer ein männliches Thier bei mehreren weiblichen lassen, weil sich die ersteren auf Leben und Tod bekämpfen und förmlich zerreißen. Es dürfen deshalb auch die Jungen nicht länger als 4½ Monate beisammen bleiben. Gewöhnlich entfernt man sie schon nach 6 Wochen von der Mutter. Wo die Kaninchenzucht im Großen betrieben wird, hat man für jede Partei eigene Wohnungen eingerichtet, die aus kleinen von Brettern gemachten Zellen bestehen, deren Boden, damit die Flüssigkeiten ablaufen können, auf der einen Seite etwas geneigt ist.

Die Kaninchen sind am besten zum Verspeisen vom dritten bis zum siebenten Monat. Man braucht sie nicht eigends zu mästen, nur muß man ihnen immer hinlänglich von ihrem gewöhnlichen Futter geben. Wie oben erwähnt, werden sie in der Küche auf die mannigfaltigste Weise zubereitet, als Braten, zu Ragouts, zu Pasteten u. s. w. Es existirt sogar eine eigene englische Schrift, worin mehr als hundert Zubereitungsarten beschrieben sind. Am schmackhaftesten sind sie nach Wildpretart zubereitet. Die besten Stücke sind die Lenden. F. H.

---

* Ein neues nützliches Hausthier.

Auf der nördlichen Seite des Himalaya von Ladak durch Thibet bis zum nördlichen China hin ist eine Rindviehrasse einheimisch, die sich durch ihre Eigenthümlichkeit vor allen andern ihres Geschlechts auszeichnet. In ihrer Heimath führen diese Thiere den Namen Yaks. Sie kommen noch in großer Anzahl wild in den Gebirgen vor, sind aber auch überall von den Bewohnern gezähmt und gleich unsern Rindern als Hausthiere gehalten.

Sie sind in ihrem Aeußern besonders dadurch ausgezeichnet, daß ihr Körper, ähnlich der Angora-Ziege mit langen Haaren besetzt ist, welche meist bis auf die Erde herabreichen. Von diesen Haaren dienen die nach Außen befindlichen längeren und stärkeren zur Anfertigung von Filz und starken wasserdichten Zeugen, während die inneren wegen ihrer Zartheit zu den feinsten Shawls verwendet werden.

Die Yaks haben wohlschmeckendes Fleisch und geben eine treffliche Milch. Sie lassen sich zum Zug, zum Lasttragen und zum Reiten verwenden. In letzterer Beziehung weist ihr ganzer Bau, ihre tiefe Brust, ihre kurzen muskulösen Beine, ihr breiter Rücken und ihr gedrungener Körper darauf hin, daß sie als Lastträger und Läufer mit dem Pferde wetteifern können. Die einheimischen Völker verwenden sie auch zur Kavallerie. Der bekannte englische Reisende Dr. Hooker wurde im Himalaya von einer Abtheilung mit Yaks berittener Sikhs-Truppen gefangen genommen. Sie sind übrigens selbst im gezähmten Zustande, wenn auch sanft, doch voll Feuer und Leben.

Auf der Südseite des Himalaya kommen die Yaks nicht unter einer Höhe von 10,000 Fuß vor, sie finden sich aber auch bis zu 16,000 Fuß. Da nun hier das Futter nothwendiger Weise spärlich sein muß, so setzt dies eine große Genügsamkeit dieser Thiere voraus. Und so ist es auch. Die Yaks gleichen in dieser Beziehung ganz den Ziegen.

Der Yak ist zugleich das Kameel, das Pferd und das Schaf der Thibetaner. Seine Haut dient in einzelnen Ländern als Ehrenzeichen und sein mit langen seidenen Fransen besetzter Schweif wird in den großen Häusern des untern Himalaya, in China und Indien allgemein als Fliegenwedel gebraucht.

Die Russen haben die Yaks nach Sibirien und auch nach Moskau verpflanzt. Die Kunde davon veranlaßte den französischen Konsul zu Schanghai, Hrn. v. Montigny, den Versuch zu machen, diese Thiere auch in Frankreich anzusiedeln. Mit großen Opfern ließ er in Tibet eine Herde zahmer Yaks aufkaufen und sie durch China nach Shanghai bringen, wo er sie vier Jahre hielt, um sie einstweilen an den Wechsel des Klimas zu gewöhnen. Als er sah, daß sie es nicht nur gut vertrugen, sondern sich auch reichlich vermehrten, so ließ er sie bei seiner Rückkehr nach Frankreich im Jahre 1853 auf das Schiff bringen, auf dem er sich einschiffte. Zu ihrer Wartung hatte er einige geschickte Chinesen mitgenommen, welche die Thiere von Anfang an unter sich gehabt hatten. Die Unbequemlichkeiten des Schifflebens bekamen den Yaks ganz gut. Als das Schiff scheiterte, wurden sie auf die Azoren gebracht, wo sie mehrere Monate blieben, und dann in einem Schiffe abgeholt, das der französische Marineminister eigends zu diesem Zwecke abgesandt hatte.

Die Temperaturveränderungen, die sie auf der Reise durchzumachen hatten, äußerten auf ihren Gesundheitszustand keine besondere Einwirkung und die Heerde zählte als sie im April 1854 in Frankreich gelandet wurde, zwölf Köpfe. Sie bestanden aus zwei Spielarten, gehörnten und ungehörnten. Sie wurden in drei Abtheilungen vertheilt, wovon die eine im Pflanzengarten zu Paris blieb, wo sie mit ihren chinesischen Wärter das größte Aufsehen erregten, die zweite wurde auf die Güter des Grafen von Morny, im Allier-Departement gebracht und die dritte erhielt die Acclimatisationsgesellschaft.

Später wurden Unterabtheilungen gemacht, um den Thieren alle Vortheile der Verschiedenheit des Bodens und der Luft zukommen zu lassen. Man hätte sie deshalb theils in die Alpen und in der Jura, theils in das Flachland gegeben. Aus den betreffenden Berichten geht jetzt hervor, daß sie allenthalben gut gedeihen. Sie haben sich überall vermehrt und schöne Fließe gebildet.

Im August 1855 nahm Hr. Jobez eine Scheerung vor, welche folgende Ergebnisse lieferte:

Stier	lange Haare: 686 Gramme.*)	Wolle: 2 Kilogr.*)	
Kuh	„ „ 625	„	„ 625 Gramme.
11 Mon. alt. Kalb	„ 563	„	„ 625 Gramme.

Das Fell der Kälber unmittelbar nach der Geburt ist fein und gekräuselt. Es gleicht sehr viel demjenigen der berühmten astrachanischen Lämmer.

Die Wolle der Yaks ist außerordentlich fein und bildet einen Theil des Materials zur Herstellung der bekannten Kashmir-Shawls. Aus den langen seidenen Haaren weben die Thibetaner dicke, wasserdichte Zeuge, welche unter andern auch zur Bedeckung der Zelte dienen. Die Versuche, die man in französischen Fabriken mit Wolle und Haaren angestellt hat, haben glänzende Resultate geliefert. Die letzteren eignen sich besonders gut zu Möbelstoffen und Teppichen.

Die Milch der Yaks-Kuh wurde von Hrn. Doyer ebenfalls einer Untersuchung unterstellt. Die Quantität die er am 25. April 1854 des Morgens erhielt, betrug 85 Centiliter, des Abends 47 Centiliter **).

Die Morgen-Milch war weiß und hatte eine Dichtigkeit von 1,0371. Die Abend-Milch war blaßgelb und hatte eine Dichtigkeit von 1,0320. Die Morgen-Milch gab 3,10 Proc. und die Abend-Milch 3,60 Proc. Butter. Die Morgen-Milch gab 3,50 Proc. und die Abend-Milch 3,80 Proc. Käsestoff. Von andern Stoffen waren etwa 2,60 Proc. Eiweiß darin enthalten, eine Menge, die sehr bedeutend und charakteristisch ist. In der Zusammensetzung nähert sie sich der Milch unseres Rindviehs, mehr aber noch der unserer Ziegen.

Die zahmen Yaks haben verschiedene Farben; meist sind sie scheckig (schwarz und weiß). Es gibt auch graue, ganz schwarze und ganz weiße. Die letzten sind am meisten geschätzt, weil die Wolle und Haare wegen ihrer Eigenschaft, sich färben zu lassen, in höherem Preise stehen. In China versteht man es, ihnen ein glänzendes Scharlach und ein schönes Blau zu geben. So gefärbt, werden sie zu allen möglichen Zeugen verwendet.

Da die Versuche, dieses nützliche Thier in Frankreich heimisch zu machen, wie oben gezeigt, über alle Erwartug gelungen sind, so beabsichtigt man jetzt in England ebenfalls größere Heerden einzuführen. Wenn sich die englische Spekulation einmal dieser Sache bemächtigt hat, so wird man bald auch in Deutschland Gelegenheit erhalten, sich solche Thiere zu verschaffen. A. R.

*) 100 Grammen sind 1 Kilogramm oder 2 Zollpfund.

**) Etwas weniger als 1 Maaß und 1/2 Maaß Dies wäre allerdings wenig; es fehlt aber die Angabe, wie lange die Kuh vorher gekalbt hatte. Selbst unsere besseren Kühe geben in der Regel 5 bis 6 Monate nach dem Kalben auch nicht mehr Milch, als das obige Quantum. Der Landwirth sagt dann, sie sind „abgemolken."

---

* Künstlicher Dünger in der Landwirthschaft.

Die Anwendung von künstlichen Düngmitteln hat in neuester Zeit auch in Deutschland eine Ausdehnung gewonnen, welche man früher kaum geahnt hatte. Es kann uns nicht beifallen, dagegen etwas einwenden zu wollen. Jedes Mittel, das dazu beitragen kann, den Ertrag des Bodens zu steigern, muß als eine Errungenschaft begrüßt werden. Die Sache hat aber doch auch ihre Schattenseite und diese wollen wir hier kurz berühren. Abgesehen von den vielen werthlosen Fabrikaten, wodurch die Landwirthe um ihr Gutes Geld gebracht werden, hat sich hauptsächlich durch die Theorien Liebigs vielfach die Ansicht Eingang verschafft, daß man blos mit Guano und Knochenmehl oder durch Benutzung der menschlichen Excremente die Fruchtbarkeit der Felder erhalten könne und daß deshalb der Stallmist für die Zukunft ganz entbehrlich werden dürfte. Es wäre vergeblich, diese Ansicht durch theoretische Gründe widerlegen zu wollen. Die Landwirthschaft ist eine praktische Wissenschaft, bei der am Ende nur die Erfahrung das entscheidende Wort sprechen kann. Der Verfasser dieses hat seit 15 Jahren einzelne Grundstücke von größerem Flächeninhalt nach dem System der Wechselwirthschaft nur mit Guano und Knochenmehl gedüngt, er ist deshalb auch in der Lage, ein Urtheil über diese Culturmethode abzugeben. Die Resultate derselben, welche genau aufgezeichnet wurden, waren indeß nichts weniger als befriedigend. In den ersten Jahren war die Ernte bei einer Düngung von 1 Ztr. Guano und 2 Ztrn. aufgeschlossenen Knochenmehl pro 1 bayr. Morgen in Weizen und Roggen allerdings sehr zufriedenstellend, aber schon nach Ablauf des dritten Jahres trat ein bedeutender Rückschlag in den Erträgen ein, der sich von Jahr zu Jahr mehr fühlbar machte und selbst durch eine beträchtliche Vermehrung der Düngmittel nicht mehr ausgeglichen werden konnte. Schon nach Ablauf von acht Jahren waren die Erträge, nicht blos in Körner und Stroh, sondern auch in Klee und Wurzelgewächsen so sehr gefallen, daß sich ein Deficit von 25 Proc. gegen die Kosten für Arbeit und Dünger herausstellte. Das Schlimmste aber war, daß der Boden (schwerer Lehm) mit jedem Jahre rauher wurde, immer mehr seine Gahre verlor und zuletzt nur schwer zu bearbeiten war. Es wurde dabei auch mehrfach die Erfahrung gemacht, daß die künstlichen Düngmittel in trockenen Jahren gar keinen Erfolg hatten, ja so gar nachtheilig wirkten.

So kam es, daß im Laufe von acht Jahren die Ernte zweimal ganz mißrieth, während die Nachbarn, welche mit Stallmist gedüngt hatten, sich guter Erträgnisse zu erfreuen hatten.

Man sagt uns zwar, daß der japanesische und chinesische Feldbau ganz oder großentheils nur durch Düngung mit menschlichen Excrementen betrieben werde, allein man vergißt, daß in China und Japan die Kultur eine gartenmäßige ist und daß die unausgesetzte und sorgfältigste Bearbeitung des Bodens mit Hacke und Spaten die Fruchtbarkeit desselben hauptsächlich bedingt. Es ist dies dasselbe System, nach welchem der Engländer Weedon Jahr aus Jahr ein auf demselben Grundstücke und zwar ganz ohne Dünger reiche Weizenernten erzeugt. In Deutschland sind wir indeß noch nicht so weit, daß wir unsere Körnerfrüchte fünf bis sechsmal des Jahres mit der Hacke bearbeiten können. Ein anderer Vorzug des japanischen und chinesischen Ackerbaues, von dem wir kaum einen Begriff haben, ist das überall durchgeführte System der künstlichen Bewässerung. Durch sie erhält in der That erst die Anwendung der dort gebräuchlichen Düngung ihren wahren Werth. Die bisher in Deutschland angestellten Versuche, nur mit Guano, Knochenmehl u. s. w. zu düngen, können deshalb keinen entscheidenden Ausschlag geben, weil sie nicht lange genug fortgesetzt worden sind. Ein Versuch von 2 bis 3 Jahren beweist noch keineswegs, daß der Stalldünger überflüssig ist. Es sind dazu wenigstens 8 bis 10 Jahre nothwendig. Daß in sehr trockenen Jahren alle künstlichen Düngmittel wirkungslos bleiben, ist übrigens eine Thatsache, die von Niemand bestritten werden wird. Daß auch die Wärme, welche durch die Mistdüngung sich im Boden erzeugt, einen wichtigen Factor für die Entwickelung des Pflanzenlebens bildet, wird gewöhnlich ganz übersehen.

Nach unserer Ueberzeugung, die wir mit vielen der intelligentesten Praktiker theilen, ist bei unseren dermaligen landwirthschaftlichen Einrichtungen, welche sich sobald nicht ändern werden, der Stallmist durchaus unentbehrlich. Künstliche Düngmittel und der Inhalt der Aborte sind dagegen sehr wünschenswerthe Beihilfen, um die Fruchtbarkeit des Bodens zu erhöhen. Wir stimmen übrigens dem Urtheile bei, daß die Art, wie man jetzt die menschlichen Auswurfstoffe, namentlich in den größeren Städten, behandelt, eine unverantwortliche Verschwendung in sich schließt.

Dr. A. Rauch.

Der Universal-Hammer

von Rosker Brothers ist ein Werkzeug, welches diesen Namen verdient. Er ist sammt dem Stiele aus einem Stück guten Stahls gearbeitet und dient mit dem einen Theile als Hacke, um Holz zu spalten u. dgl., und mit dem anderen als Hammer. Die Hauptsache aber ist die, daß dieser Hammer vortreffliche Dienste leistet, um die schwersten Eichen- oder eisernen Thüren und Thore mit Leichtigkeit aus den Angeln zu heben und zu senken, wenn sie beölt oder entfernt werden sollen oder um Kisten mit leichter Mühe zu öffnen. Eine solche, oft große Kraft erforderliche, sehr schwere Arbeit wird durch Anwendung dieses unscheinbaren Instrumentes zu einem wahren Kinderspiel. Das untere Ende des Hammerstieles hat einen Einschnitt oder Schlitz, welcher dazu dient, um Nägel herauszuheben. Dieser Schlitz ist aber zugleich umgebogen und wird derselbe unter die zu hebende Thüre geschoben, so nimmt der Hammer eine halbaufrecht stehende Stellung ein, und dann genügt ein schwacher Fußtritt auf denselben, um, wie schon erwähnt, schwere Objecte, ja auch zentnerschwere feuerfeste Cassen heben zu können.



(Verh. d. Niederöster. Gew. V.)

---

* Wie die Engländer auf eine wohlfeile Weise ihre Kälber aufziehen.

Das nachstehende Verfahren, welches gegenwärtig unter den englischen Landwirthen ziemlich allgemein befolgt wird, ist im Grunde nichts Neues, aber die Anwendung des Heutranks ist hier in eine bestimmte Methode gebracht, was ihr erst den rechten Werth verleiht. Das Verfahren ist folgendes: Man nimmt feines süßes Heu, schneidet es einige Mal, füllt damit eine Schüssel oder einen Topf, indem man es mit der Hand etwas eindrückt und gießt dann so viel reines siedendes Wasser darüber bis das Gefäß voll ist, worauf man es mit einem gut schließenden Deckel wohl verwahrt, damit die Dämpfe nicht entweichen können. Nach zwei Stunden hat das Wasser die Kräfte und Eigenschaften des Heus in sich aufgenommen. Es sieht dann fast wie ein Aufguß von grünem Thee aus. Man kann diesen Heuthee selbst im Sommer zwei Tage aufheben Seine Anwendung ist folgende: Man läßt das Kalb erst 3 bis 4 Tage an der Kuh saufen, dann entfernt man es und gibt ihm für jede Mahlzeit eine Mischung von $^3/_4$ Theilen Milch und $^1/_4$ Theil Heuthee von der Wärme der frischgemolkenen Milch. Mit dieser Mischung fährt man etwa vier Tage fort, dann vermindert man die Milchportion auf $^2/_3$ und steigert zugleich den Theeantheil auf $^1/_3$. Das Kalb muß von dieser Mischung des Morgens, Mittags und Abends so viel erhalten, als es saufen

mag. Hiemit fährt man 10 bis 12 Tage fort, dann wird die Mischung aus 1/2 Milch und 1/2 Heuthee bereitet. Mittlerweile legt man dem Kalbe etwas zartes Heu vor oder bringt es, wenn die Jahreszeit dazu geeignet ist, auf eine gute geschützte Weide. Es wird dann anfangen etwas zu fressen. Man bricht nun nach und nach immer mehr mit der Milch ab, bis man zuletzt den reinen Heuthee gibt. Wenn das Kalb gut durchfrißt und dabei gesund ist, kann man auch diesen weglassen, W. W.

---

* Der Buchweizen als Gründüngungs- und Futterpflanze.

Der Buchweizen oder das Heidekorn wird wegen seiner unsicheren Erträge und seiner Empfindlichkeit gegen Früh- und Spätfröste in vielen Gegenden Deutschlands nicht mehr angebaut. Er verdient aber diese Vernachlässigung keineswegs; denn wenn sich seine Cultur auch an Oertlichkeiten, wo andere Brodfrüchte gut gedeihen, als Mehlfrucht nicht lohnen sollte, so ist er doch als Futter- und Gründüngungspflanze aller Beachtung werth. Seine rasche Entwickelung, seine starke Verästlung und sein großer Blätterreichthum stellt ihn in dieser Beziehung über die meisten andern Pflanzen. Da er, selbst in die Stoppeln gesäet, in vielen Jahren, wenn nicht sehr frühe Nachtfröste eintreten, noch zur vollkommenen Reife gelangt, so ist schon daraus ersichtlich, wie unschätzbar er für Fütterungszwecke, besonders aber für die Gründüngung sein muß. In Nordamerika wird er besonders in letzterer Beziehung in der ausgedehntesten Weise benutzt. Um ausgesogene Felder wieder ertragfähig zu machen, säet man ihn in einem Sommer zweimal und pflügt ihn, wenn er seine höchste Stengel- und Blattentwicklung erreicht hat, jedesmal unter. Ein anderes Verfahren ist: im Juni ein Kleefeld, sobald es in Blüthe getreten, unterzupflügen, Heidekorn darauf zu säen und dieses im August unterzuackern. Auf so behandelten Feldern wird dann im Herbste Weizen oder Roggen ohne weitere Düngung eingesäet. Die darauffolgende Ernte ist in der Regel eine ausgezeichnete. Die Genügsamkeit des Buchweizens mit dem geringsten Boden verleiht ihm einen doppelten Werth als Gründüngungspflanze. Die Amerikaner behaupten sogar, daß man eine lange Reihe von Jahren auf demselben Felde Roggen bauen könne, wenn man jedesmal nach der Ernte zur Gründüngung Buchweizen einsäe, ein Experiment, das wir zwar nicht zur Nachahmung empfehlen, aber doch anführen wollen, weil es den hohen Werth dieser Pflanze für solche Benutzung ins rechte Licht stellt.

Der Buchweizen ist ein vortreffliches Futterkraut und in dieser Absicht gebaut, mindestens ebenso sicher als irgend ein anderes. Man kann ihn dazu noch sehr wohl in die Stoppeln säen. Er geht selbst bei trockenem Wetter gut auf, verlangt aber, wenn er das sechste Blatt macht, zu seiner Entwickelung etwas Bodenfeuchtigkeit. Das Kraut wird entweder grün verfüttert, oder zu Heu gemacht. Es trocknet zwar etwas langsam, verdirbt aber auch nicht, wenn man es länger liegen läßt. Wicken und Heidekorn gemischt ist ein treffliches Milchfutter und ein wahrer Leckerbissen für das Rindvieh. Als Ueberfrucht für die Luzerne wird der Buchweizen ganz besonders gerühmt. Man darf ihn aber dann nicht zu dicht säen und muß ihn rechtzeitig abmähen, weil er sonst den Klee erstickt.

Im Odenwald hat man folgendes gelungene Verfahren eingeführt, das besonders für die Hackwaldwirthschaft von Wichtigkeit ist: Im Juni säet man Staudenkorn und Buchweizen zusammen aus und erhält dadurch mit einer Aussaat zwei Ernten: im ersten Jahr den Buchweizen, im zweiten das Staudenkorn.

Unter den verschiedenen Arten des Buchweizens verdient der tartarische oder sibirische behufs der Gründüngung und Fütterung den Vorzug, weil die Pflanze bei rauher nasser Witterung nicht so empfindlich und deshalb sicherer ist. Derselbe liefert auch höhere Fruchterträge, aber das Mehl, das daraus gewonnen wird, ist von geringerer Qualität. L.

** Das Wetter im Jahre 1864.

Der in neuerer Zeit vielgenannte französische Meteorolog, Mathieu de la Drome, bekannt auch als Politiker und Schriftsteller, hat in den letzten Jahren die großen Niederschläge und die darauf folgenden Ueberschwemmungen mit solcher Sicherheit vorausgesagt, daß seine Wetterprophezeihungen in und außerhalb Frankreichs das größte Aufsehen erregten. Selbst die Akademie der Wissenschaften hat davon Notiz genommen. Dieselben sind hauptsächlich aus den Mondsphasen hergeleitet und beruhen auf Analogien nach früheren metreologischen Beobachtungen. Seine Voraussagungen für das Jahr 1864 sind in einem von ihm herausgegebenen Almanach niedergelegt, woraus wir das Wichtigste ausheben wollen.

Die ersten vier Monate des Jahres 1864 werden nach Mathieus Voraussagung eher trocken als naß sein. Die Quantität der zu erwartenden Niederschläge wird ziemlich unter dem Mittel der um diese Jahreszeit gewöhnlich fallenden Wassermenge bleiben. Eine Ausnahme davon soll nur um Mitte Januar eintreten, wo starke Regengüsse oder Schneefälle mit Stürme zu erwarten sind. Zu Ende des Winters und mit Frühlingsanfang soll das Wetter trocken und günstig für die Feldarbeiten sein.

Zwischen dem 1. und 10. Mai, je nach der Gegend, soll sich das Wetter ändern. Vom 10. Mai bis zum

25. Juli sollen sehr häufige und starke Regengüsse zu erwarten sein. Für Gegenden, welche Hagelwettern ausgesetzt sind, soll besonders die Zeit um Mitte Juni und Juli gefährlich sein. Im August wäre in den ersten Tagen Regen zu erwarten. Eben so zwischen den 24. August und 15. September. Die letzte Hälfte des Monats Oktober soll regnerisch sein. Von Anfang November bis zum 20. December sollen in einem großen Theile von Europa sehr bedeutende Regengüsse eintreten und die Berge sich mit ungeheuren Schneemassen bedecken. Große Ueberschwemmungen, namentlich in mehreren Theilen Frankreichs und Italiens zu Anfang December wären die Folgen davon. Mit Ausnahme der ersten vier Monate würde demnach das Jahr 1864 ein mehr nasses als trockenes sein.

Geheimmittel.

1. Hämorrhoidal-Kräuter-Liqueur des Daubitz besteht nach Hager und Jacobsen aus einem liqueurähnlichen Schnaps mit den Bestandtheilen des schwedischen Lebenselixirs; folgende Zusammensetzung dürfte demselben entsprechen: Agaricus, Rheum je 2 Theile, Zingiber, Angelica, Gentiana, Galanga, Krokus, Theriak je 1 Theil, Zucker 50 Theile. Die zerschnittenen und zerstoßenen Substanzen werden mit 400 Theilen schwachem Spiritus übergossen und zwei Tage hindurch stehen gelassen. Der durchgeseihten Flüssigkeit fügt man einen Auszug von Aloë und Myrrha, je 1 Theil, mit 15 Theilen kaltem Wasser hinzu, läßt absetzen und filtrirt dann. Hager gibt übrigens an, daß der genannte Wunderschnaps, zu zwei verschiedenen Zeiten gekauft, von verschiedener Zusammensetzung war.

2. Fluid-Ozon von J. Korn in München, bei dessen Taufe Dr. Justus von Liebig zu Gevatter stand und demselben nachstehendes Attest zum Angebinde gab, ist nicht mehr und nicht weniger als übermangansaures Natron. — Das Zeugniß lautet: Ich bezeuge gerne, daß das mit dem Namen Fluid-Ozon von Herrn J. Korn in München bezeichnete Präparat vollkommen unschädlich ist, und wegen seiner großen Nützlichkeit und Wirksamkeit für die bezeichneten Zwecke (als ein natürliches Desinfektionsmittel) alle Empfehlung verdient. München, im Nov. 1862.

3. Gichtpulver von Louis Wundram in Braunschweig besteht aus 15 Gran Schwefelblumen und 5 Gran Zucker, je drei Pulver in einem Konvolut enthaltend, also in Summa 45 Gran Schwefelblumen (die im Marsh'schen Apparate deutliche Arsenspuren ergeben) und 15 Gran Zucker, wofür nebst einem halben Dutzend Cigarren 25 Sgr. bezahlt werden. Der Preis des Gichtpulvers ist eigentlich 22½ Sgr., dessen Verkauf aber gesetzlich nicht gestattet. Man kauft daher z. B. ein halbes Dutzend Cigarren zu hohem Preise und erhält das Gichtpulver umsonst.

(Pharm. Centralh.)

4. Odalin. Ein unter dem Namen „Odalin" vom Apotheker und Chemiker A. T. E. Vogel in Berlin angepriesenes Schönheitswasser gegen Sommersprossen, Leberflecken, spröde Haut &c., „welches auch in den verzweifeltsten (!) Fällen Hilfe verschafft", besteht aus einer Lösung von wenig Borax in unreinem, auf 1,110 sp. Gew. verdünntem Glycerin, ist mit Fuchsin schwach rosenroth gefärbt und etwas mit Rosenöl parfümirt. Inhalt der weißen Formflasche 2½—3 Unzen. Preis 7½ Sgr.

(Pharm. Zeit. 29, 1863.)

5. Tinktur zur Vertilgung von Leberflecken und Sommersprossen von Fr. Solbrig in München, ist nach H. Hollandt ein aromatisirter geistiger Auszug der weißen Nieswurz. Berdan (n. Jahrb. f. Pharm.) gibt an, daß eine nach folgender Vorschrift bereitete Tinktur der Solbrig's ganz ähnlich sei. Hellebor. alb., Pyrethrum, Arnica mont. je 1 Unze, Styrax 2 Drachmen, werden mit 15 Unzen rektificirtem Alkohol digerirt, dann mit etwas Bergamott- und Citronenöl aromatisirt und filtrirt. — Diese Tinktur wird vom Erfinder in Flaschen von je 1½ und 2 Unzen für 24, 36 und 48 kr. — mit Bewilligung der königl. bayrischen Staatsministerien — verkauft.

** Mittel gegen Ratten.

Ratten sind in den Häusern eine große Plage; wo sie sich einmal eingenistet haben, sind sie schwer zu vertreiben. Fallen helfen wenig, weil, wenn einmal einige gefangen wurden, die übrigen durch keine noch so verführerische Lockspeise sich verleiten lassen, dieselben zu betreten, wohl aber will man bemerkt haben, daß sie durch den Geruch des Köders angelockt, auch aus den Nachbarorten herbeikommen und bei den Fallen ihr Unwesen treiben. Mit Gift, dessen Anwendung immer eine gefährliche Sache bleibt, kann man ihnen nur dann beikommen, wenn man sie acht Tage lang mit unvergiftetem Futter an einem bestimmten Ort förmlich abfüttert, sie einen Tag hungern läßt, dann das vergiftete Futter legt, wodurch man gewöhnlich die ganze Sippschaft auf einmal los wird. Wendet man sogleich vergiftetes Futter an, so fressen einige dumme Teufel davon, die übrigen rühren aber dasselbe nicht mehr an, es mag Jahre lang dort liegen. Zum Vergiften kann man Gerste oder Weizen verwenden, der mit den Blättern des Taxus- oder Eibenbaumes abgesotten ist. Diese Art der Anwendung ist wenigstens den Menschen, Hunden und Katzen nicht gefährlich. Wo man Arsenik gebraucht, wird derselbe am besten unter Malzmehl, das man bei jedem

Brauer erhält gemischt, und etwas Oker zugesetzt, um allenfallsigen Verwechslungen vorzubeugen. — Das Bestreichen der Rattenlöcher mit Theer vertreibt die Bestien. Noch besser ist es, gefangene Ratten in Theer zu tauchen und dann laufen zu lassen. Sie verjagen die andern, die überall vor ihnen Reißaus nehmen. — Man stellt ein Faß mit dickem Spühlicht hin und macht einen Steg, daß die Ratten bequem hinauf können. Nachdem sie mehrere Tage daraus gefressen, macht man dasselbe soweit leer, daß sie wohl hinein, aber nicht mehr heraus können. Auf diese Weise sind in einer Nacht oft 20 Ratten gefangen worden.

Empfehlenswerthe Schrift.

Allgemeines chemisch-technisches Receptlexikon, eine Sammlung praktischer Erfahrungen, ganz neuer Entdeckungen und Beobachtungen in der technischen Chemie, Gewerbskunde, Gärtnerei, Land- und Hauswirthschaft. Zum Gebrauche für Fabrikanten, Gewerbetreibende, Künstler, Gärtner, Oekonomen u. s. w. sowie für alle Haushaltungen. Gemeinfaßlich bearbeitet und herausgegeben von Dr. A. R. Percy. Zweite vermehrte Auflage. Nürnberg 1863. Fr. Korn'sche Buchhandlung.

Diese Schrift steht in Bezug auf Neuheit, Vollständigkeit, Zweckmäßigkeit und Brauchbarkeit einzig in der deutschen Literatur da. In größeren oder kleineren Auszügen mehrfach ins Englische und Französische übersetzt, hat sie in Deutschland zu einer großen Anzahl Nachahmungen Anlaß gegeben, von denen viele wieder nichts als Auszüge aus derselben sind. Sie enthält viele Tausende von geprüften Recepten, die nicht allein in die Gewerbskunde, sondern in alle Verhältnisse des Lebens eingreifen. Sie ist deshalb auch ein allzeit bereiter Rathgeber für Jedermann, der die verhältnißmäßig geringe darauf verwendete Ausgabe (5 fl. für 76 Druckbogen) reichlich ersetzen wird. Einer ihrer großen Vorzüge besteht auch noch darin, daß überall die neuesten Erfahrungen berücksichtigt sind, was bei andern ähnlichen Schriften keineswegs immer der Fall zu sein pflegt. R.

Kleinere Mittheilungen.

* In England hat man den Versuch gemacht, Kirschen auf eine neue Weise aufzubewahren. Man füllte sie zu diesem Zwecke, wie sie reif vom Baume kamen, in eine Flasche, verpichte dieselbe gut und grub sie ziemlich tief im Garten ein. Als sie Weihnachten darauf herausgenommen wurden, fand man sie vollkommen gut erhalten und so schmackhaft wie vom Baume. Ist wenigstens leicht zu versuchen.

* Die Zuckerrübenpflanzen vor den Verheerungen der Insekten sicher zu stellen. Die Runkelrübenpflanzen sind, so lange sie noch jung und zart sind, den Angriffen einer Anzahl von Insekten ausgesetzt, deren Verheerungen oft so groß sind, daß nicht selten eine zweite Saat vorgenommen werden muß. Seit einigen Jahren haben die Landwirthe im nördlichen Frankreich ein Mittel dagegen in Anwendung gebracht, das von vollständigem Erfolg gekrönt wurde. Das Verfahren ist sehr einfach: man thut nemlich den Samen in ein Gefäß und gießt ein wenig Leinöl darüber, arbeitet ihn mit einem Holzspahn gut durch, so daß jedes Korn vom Oel überzogen wird, und säet ihn dann. Allem Anschein nach ist es der üble Geruch des Leinöls, der die Insekten abhält.

* Um den übeln Geschmack von Arzneien zu verhüten, empfiehlt Dr. Polli, gestützt auf die physiologische Thatsache, daß starke Eindrücke auf die Nerven des Gesichts, Gehörs und Geschmacks das, was nachfolgt, weniger fühlbar machen, vor dem Einnehmen aromatische Substanzen, wie Orangen-Schalen, Nelken u. s. w. zu kauen, oder etwas Pfeffermünzzucker zu nehmen. Dadurch kann man den Geschmack so umstimmen, daß sich selbst Ricinus- und andere Oele leicht einnehmen lassen.

* Grüner Thee soll besonders schmackhaft werden, wenn man etwas kaltes Wasser darüber gießt, ihn so eine Zeit lang stehen läßt und ihn dann erst mit der gehörigen Menge kochenden Wassers überbrüht.

* Kitt für Glas und Porcellan. Löse etwas Hausenblase in Weingeist auf, gebe ein wenig Wasser zu und mache das Gemisch über einem mäßigen Feuer warm. Wenn die Auflösung vollständig erfolgt ist, so giebt es einen ganz durchsichtigen Kitt, mit dem man Glas sehr schön und dauerhaft kitten kann. — Kalkpulver mit Eiweiß gemischt, stellt einen sehr kräftigen Kitt für Glas, Porcellan u. s. w. dar, man muß aber damit säuberlich verfahren, weil, was zu viel angewendet wird, sich schnell erhärtet und schwer wieder zu entfernen ist.

* Düngung der Obstbäume. Eines der besten Dungmittel für Obstbäume ist Torf-, Weiher- und Sumpferde. Sie gibt den Bäumen nicht blos Nahrung, sondern zieht auch bei trockenem Wetter sehr viel Feuchtigkeit aus der Luft. Sie hält deshalb den Boden feucht, ohne ihn durch zu viel Nässe zu verdumpfen. Einen ausgezeichneten Dung erhält man, wenn man der Erde eine Quantität zerfallenen Kalk und, nachdem sie einige Zeit gelegen ist, etwas Stallmist zusetzt oder sie mit Jauche begießt. Ganz frische Moorerde sollte man nie anwenden, sondern sie immer erst mehrere Monate unter öfterem Umstechen der Luft ausgesetzt lassen. Die Düngung wird nicht unmittelbar an den Stamm gegeben, sondern je nach der Größe des Baums in einem weiteren Umkreise, damit dieselbe den Saugwurzeln zu gut kommt. Wir können aus eigener Erfahrung versichern, daß dieser Dünger ausgezeichnet wirkt.

* Vom Rost befallenes Stroh sollte nicht zur Fütterung verwendet werden, da neuerlich Beispiele vorliegen, daß Pferde davon erkrankten und umstanden.

* Gegen Maulwürfe wird mit Erfolg das amerikanische Petroleum (Erdöl) angewendet. Man macht Löcher in die Gänge und gießt einen Löffel voll oder etwas mehr Petroleum hinein und deckt dann wieder zu, um den Geruch zurückzuhalten. So oft neue Gänge gemacht werden, was man an den Aufwürfen sieht, wiederholt man das Verfahren. Auf diese Weise kann man in kurzer Zeit einen Garten von

Maulwürfen befreien. Besser dürfte es noch sein, Werg oder Baumwolle in Petroleum zu tauchen und in die Gänge zu bringen. Man verwendet dazu das rohe Petroleum, weil es wohlfeiler ist und stärker riecht.

* Zeichnungen auf Obst. Die Londoner Gärtner haben jetzt angefangen, besonders schöne Früchte mit ihrer Firma markirt, auf den Markt zu bringen. Das Zeichnen besorgt die Sonne. Wenn man nemlich Buchstaben oder Zeichnungen in schwarzem Papier ausschneidet und dieses auf eine Pfirsche, einen Apfel oder eine Birn klebt, so tritt der Ausschnitt bei der Reife der Frucht in dunklerer Färbung hervor, als die Umgebung. Die Sache ist nicht neu, wohl aber die Anwendung, die davon gemacht wird.

* Gegen Wanzen soll eine Abkochung des Wasserpfeffers (Polygonum hydropiper) einer 1 bis 2 Fuß hohen Pflanze mit röthlich weißen Blüthenähren, welche überall in Teichen und Wassergräben wächst, ein sicheres Vertilgungsmittel sein. Wenn man mit der Pflanze das Zugvieh abreibt, so werden Fliegen und anderes Ungeziefer abgehalten.

* Eine merkwürdige Thatsache in Bezug auf die Getreidepreise. Man hat in England gefunden, daß sich der Preis des Weizens seit dem Jahre 1827 in vierjährigen Perioden bewegt hat, so daß er immer vier Jahre hoch stand und dann wieder vier Jahre fiel. Die Richtigkeit dieser Thatsache ist durch Zahlen vollkommen nachgewiesen. Die gegenwärtige wohlfeile Periode hat mit dem Jahre 1856 begonnen. Es wäre von Interesse, wenn sich nachweisen ließe, daß auf dem Kontinente ein ähnliches periodisches Fallen und Steigen der Getreidepreise stattgefunden hat.

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der A. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern
von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 3 u. 4. Zehnter Jahrgang. 1864.

Das Kochen der Erbsen.

Hierzu giebt Hr. Dr. F. Runge, Professor der Gewerbekunde in Oranienburg folgende Anweisung: „Vor allen Dingen hat man dahin zu trachten, daß die Erbsen gar gekocht werden. Dann haben sie auch einen allgemein beliebten Geschmack. — Seit lange weiß man, daß das Brunnenwasser, vermöge seines Kalkgehalts hiebei ein Hinderniß ist. Man nimmt also Flußwasser. Dies ist gut. — Aber noch besser ist es, die Erbsen den Abend vorher ins Flußwasser zu thun und sie 12—16 Stunden darin zu lassen. Sie sind dann sehr aufgequollen und haben an das Wasser einen Stoff abgegeben, der einen unangenehmen, beißenden Geschmack hat. Daher gießt man dies Wasser weg und kocht die Erbsen mit anderem Flußwasser gar."

Sind die Erbsen von der letzten Ernte, so erreicht man hiermit seinen Zweck, nicht so, wenn sie älter sind. Dann geht die Quälerei um das Garkochen von Neuem an, und man macht nun mit Recht von dem zweifachkohlensaurem Natron Gebrauch, das ich schon vor 20 Jahren zu diesem Zwecke empfohlen habe. Die Empfehlung wurde aber wenig beachtet, häufig auch nach dem ersten Versuch wieder außer Acht gelassen, weil man ihn unrichtig angestellt hatte.

Es kommt nämlich sehr auf das Wie viel und dann auf die Art der Anwendung an. Es dürfen nämlich die Erbsen nicht mit der Auflösung des Natronsalzes gekocht werden. Im entgegengesetzten Fall werden sie zwar weich, ja musig, aber auch zugleich fade, und der wirkliche Erbsengeschmack geht verloren, besonders wenn man zu viel Natronsalz angewendet hat. Manchmal trifft man die richtige Menge, aber bei der Wiederholung mit anderen Erbsen sieht man, daß sie nicht für alle Fälle paßt.

Es ist also dringendes Bedürfniß, hier einen sicheren Anhalt zu haben. Man hat ihn, wenn man es den Erbsen selbst überläßt, sich die zu ihrem geschmackvollen Garwerden nöthige Menge Natronsalz anzueignen. Da man nun vor dem Kochen die Erbsen quillen läßt, so ist dazu die schönste Gelegenheit gegeben. Man thut in das Quellwasser Natronsalz und zwar in dem Verhältniß von 1 Theil Natronsalz auf 200 Theile Wasser, also ½ Loth Natronsalz auf 3 Pfund Wasser (gleich dem Inhalt von 2 Weinflaschen) übergießt damit z. B. 48 Loth Erbsen und läßt sie 12—16 Stunden darin verweilen. Nach dieser Zeit sind sie nun vollständig gequollen, haben an das Quellwasser einen gelblich gefärbten, übelschmeckenden Stoff abgegeben, sich selbst aber so viel Natronsalz angeeignet, wie zum Garkochen nöthig ist. Daher wird das gelbe Quellwasser abgegossen und zum Kochen reines Flußwasser angewendet.

Es ist merkwürdig, wie schnell eine so vorbereitete Erbse gar wird, und wie schön sie schmeckt. Nöthig ist es nicht, daß man das oben angegebene Mengen-Verhältniß genau beachte, nämlich was die Erbsen betrifft, wenn nur das Quellwasser nach dem Gequollensein noch ½ Loth darüber steht. Das andere muß unverändert bleiben, d. h. man darf von dem Verhältniß von 1 Theil Natronsalz auf 200 Theile Wasser nicht abweichen. Aus stärkeren Auflösungen würde die Erbse, da sie doch einmal eine bestimmte Menge Flüssigkeit einsaugt, zu viel Natronsalz aufnehmen, und dann also das eintreten, was man eben vermeiden will.

Es läßt sich erwarten, daß weiße Bohnen auf gleiche Weise behandelt, ebenfalls wohlschmeckender und sehr weich werden, ohne dabei sich in Brei aufzulösen. Wenn man beim nachherigen Kochen in reinem Flußwasser nicht viel rührt, so bleiben sie auch ganz, aber in so dünner Hülse, daß man beim Essen glaubt, diese habe sich abgelöst.

Am neugierigsten war ich über das Verhalten der Linsen im gleichen Falle, da diese oft so hart bleiben, daß ihr Verspeisen kein Vergnügen, sondern eine Arbeit ist. Sie widerstehen beim Einquellen der natronsalzhaltigen Flüssigkeit am meisten, weil der Gerbstoff, welchen ihre Hülsen enthalten, sich mit dem Natron verbindend, seine Wirkung schwächt. Bei alten Linsen ist man daher ge-

nöthigt, die Quell-Flüssigkeit nach 10 Stunden zu erneuern. Meistens ist dies aber nicht nöthig und man erhält ein sehr gutes Linsengericht nach einmaligem Aufguß. — Königsberger graue Erbsen verhalten sich ähnlich, ja wenn sie nicht zu alt sind, noch besser.

Ferner verwirft der Herr Verfasser die vielfach empfohlene Anwendung der Pottaschen beim Erbsenkochen, indem er bemerkt, daß das 2fach-kohlensaure Natron das beste Ersatzmittel der stets unreinen und schmierigen Pottasche sei, und zwar nicht allein beim Erbsenkochen, sondern auch bei allen übrigen Speisen und Getränken, da die Pottasche, selbst wenn als s. g. „gereinigte" Pottasche aus der Apotheke bezogen, selten rein sei und den Speisen 2c. einen laugen- oder seifenartigen Geschmack ertheile, was bei dem zweifach-kohlensauren Natron nicht der Fall sei.

(P. W.)

Können die Nutzpflanzen mit Erfolg Jahre lang nach einander auf demselben Felde angebaut werden?

G. Heuzé, Professor in Grignon, beantwortet diese Frage, nach seinen Beobachtungen, wie folgt:

1. Alle Pflanzen sind mit sich selbst antipathisch, wenn sie auf einem an organischen, stickstoffhaltigen und alkalischen Substanzen armen und schlecht bearbeiteten Boden angebaut werden.

2. Alle Pflanzen sind mit sich sympathisch, wenn sie auf einem fruchtbaren und gut bearbeiteten Boden wachsen.

Der Mangel an Erfolg, wenn z. B. eine Getreideart bei wiederholtem Anbau auf demselben Felde nicht geräth, kann dies nur allein dem Umstande zugeschrieben werden, daß die Erde nicht den zum Gedeihen dieses Getreides erforderlichen Gehalt an organischen und anorganischen Stoffen besaß.

Die von Lawes und Gilberth seit 1852 erzielten Resultate stimmen hiermit überein; ihre Versuche beweisen nämlich Folgendes:

1. Der wiederholte Anbau des Weizens auf demselben Felde ist möglich, wenn derselbe ununterbrochen alle organischen Nahrungsstoffe aus dem Boden schöpfen kann.

2. Der Weizen ist antipathisch mit sich, wenn die Ackererde nur noch Mineralsalze enthält.

3. Gemische von alkalischen Salzen mit viel Ammoniaksalzen oder mit phosphorsaurem Kalk, sowie mit stickstoffhaltigen Substanzen, haben eine größere Dungkraft als Stallmist in großen Mengen.

4. Folgende Gemische haben mit den Stallmist gleichen, oder nahezu gleichen, Düngerwerth:

A. Phosphorsaurer Kalk, amoniakalische Salze und Oelkuchen.

B. Alkalische Salze, salpetersaures Natron und phosphorsaurer Kalk.

C. Phosphorsaurer Kalk, Ammoniaksalze und schwefelsaures Natron.

D. Phosphorsaurer Kalk, Ammoniaksalze und schwefelsaure Magnesia.

E. Phosphorsaurer Kalk, Alkalien, Ammoniaksalze und Oelkuchen.

F. Alkalische und Ammoniak-Salze.

5. Mineralsalze in zu starkem Verhältniß mit Ammoniaksalzen gemischt, haben nie die düngende Kraft des Stallmistes.

6. Der Stallmist kann mit Vortheil nur durch sehr complicirte und an Alkalien und Stickstoff reiche Gemische ersetzt werden.

7. Die wiederholte Anwendung von, an Alkalien und phosphorsaurem Kalk sehr reichen Gemischen auf demselben Felde, verringert von Jahr zu Jahr den Bodenreichthum.

Bei richtiger und alle nothwendigen Stoffe enthaltender Düngung kann man sonach Weizen beliebig oft auf demselben Boden bauen. (Feuille du cultivateur im L. Centrbl.)

Petroleum als Heiz-, Leucht- und Kochmaterial.

Die täglich zunehmende großartige Produktion der Erdöle in Nordamerika und demzufolge ihr immer billiger werdender Preis gegenüber den täglich steigenden Steinkohlenpreisen veranlaßten Samuel J. Ohmstedt in Binghampton in New-York einen Apparat zu konstruiren, mittelst dessen man mit Petroleum gleichzeitig ein Zimmer heizen und beleuchten und obendrein auch noch die Hitze zum Kochen benutzen kann.

Eine große Petroleumlampe mit zwei oder auf Erfordern mehreren Dochten ist unter einem Dreifuß placirt. Eine große Glaskugel, die auch mattirt sein kann, umschließt die Brenner und steht am oberen Theile mit einem blechernen Ofen in Verbindung, dessen Schornstein als Lampencylinder dient, um den nöthigen Luftzug hervorzubringen. Das von einer so großen Petroleumflamme erzeugte Licht gibt die hellste Erleuchtung für das Zimmer durch die Glaskugel; die bedeutende Hitze wird durch die dünnen Ofenwände schnell ausgestrahlt und ist die Vorrichtung zum Kochen ganz die einer gewöhnlichen Kochmaschine. Ein Vorzug dieses Apparates ist, daß, da kein Rauch entwickelt wird, auch nicht nöthig ist einen Rauchabführungskanal zu benützen und man also beliebig den Apparat bald in dieser, bald in jener Zimmerecke aufstellen kann. Ob hier in Deutschland der Nutzeffekt den Preis des verbrauchten Petroleums einbringen werde, dürfte erst durch

Versuche festzustellen sein, ist aber sehr wahrscheinlich, wenn in Erwägung gezogen wird, daß Kochen, Heizen und Beleuchten eine dreifache Ausgabe erfordert, welche bei diesem Apparate in eine kombinirt ist. Selbstverständlich können diese Apparate der verschiedensten Konstruktion sein; unsere Klempner und Lampenfabrikanten haben hier ein gutes, dankbares Feld vor sich und wollen wir nur wünschen, daß intelligente Männer die Fabrikation dieser Apparate aufnehmen. (N. Erf.)

Die Anwendung des Guano beim Hopfenbau*).

Die Anwendung des Guano bei Hopfen kann auf zweierlei Art geschehen, entweder im trockenen oder flüssigen Zustande. Hr. Schöffl wendet aber immer nur erstere Düngungsart an, und hat letztere nur versuchsweise, aber auch mit sichtlicher Wirkung angewendet. Der Guano besteht, wie bekannt, aus dem Miste der Seevögel; er hat dieselben Bestandtheile wie guter, d. h. mit Urin reich gesättigter und völlig verrotteter Stalldünger, nur in der Art konzentrirt, daß in einem Zentner Guano eben so viel werthvolle, düngende Bestandtheile stecken, wie in 3—4 Fuhren besten Stalldüngers. Derselbe ist ein natürlicher, vollkommener, für alle Frucht- und Bodenarten passender Dünger, wie der Stallmist selbst; nur wirkt er weit kräftiger, überdieß weit schneller, und dadurch früher.

Das Zubereiten des Guano besteht darin, daß man denselben in eine gleichförmige, pulverige Masse verwandelt, und mit 2—3 Theilen Erde vermischt. Das Pulverisiren geschieht auf einer Tenne durch Stampfen und Sieben. Zum Beimengen ist humose lehmige Erde die beste. Die Düngung geschieht kurz vor dem ersten Anhäufeln im Monate Mai in der Art, daß Hr. Sch. den Guano auf dem Wagen zum Garten führen und jedem Arbeiter einen großen Topf und ein kleines Blechtöpfchen geben läßt; in ersteren faßt er den Guano aus dem Sacke, geht von Stock zu Stock, und faßt mit dem kleinen Blechtöpfchen, das so groß ist, daß es gefüllt 2 bis $2^1/_2$ Loth Guano, ausschließlich der drei Theile darunter gemischten Erde, enthält. Diese Substanz wird in der Entfernung von 2—4 Zoll rings um den Stock vertheilt, nachher mit dem kleinen Krätzchen mit anderer Erde untermischt, und dann ungefähr 2 Zoll hoch mit der Hopfengartenerde zugedeckt. Am besten und wirksamsten ist es, wenn dieses Düngen kurz vor dem Anhäufeln geschieht; auch kann es, wenn früher Zeit ist, vor dem Behäufeln geschehen, dann ist aber nothwendig, daß sich die Bestandtheile des Guano nicht so leicht verflüchtigen können, daß derselbe schon mit Gartenerde sogleich beim Gebrauch ziemlich hoch zugedeckt wird.

Hat man verläßliche Arbeiter, die schon mit dem Guano umzugehen verstehen und dessen Schädlichkeit kennen, die entsteht, wenn er nicht vorschriftsmäßig verdünnt angewendet wird, so ist die Beimengung von 2—3 Theilen Erde sogleich auf der Tenne nicht nöthig, sondern man läßt den reinen Guano in der angegebenen Entfernung um den Stock schütten, und ihn dort mit der befindlichen Erde derart vermischen, daß ja nichts davon unvermischt bleibt, und dann mit gewöhnlicher Gartenerde, die am nächsten ist, bedecken.

Ich fand bei einer starken Düngung mit Guano, worunter ich 4 Loth pr. Stock verstehe, noch eine auffallende Nachwirkung im nächsten Jahre, und auch noch sichtbares Erkennen im zweiten Jahre, und habe in den früheren Jahren jedes zweite Jahr meine Anlagen mit 4 Loth gedüngt, bin aber schon viele Jahre von diesem Verfahren abgegangen, und dünge jetzt alljährlich mit 2 Loth Guano, habe dabei die volle Ueberzeugung gewonnen, daß meine Hopfengärten in voller Kraft bleiben, und ich die Düngung billiger oder wenigstens mit weniger Umständen vollbringen kann, was bei keiner andern Düngungsart geschehen kann.

Eben dieselbe Kraft gibt mir die auf diese Art vollführte Düngung mit Komposterde, die aus kräftigen Düngmitteln erzeugt, durch ein Jahr öfters mit Jauche übergossen und durchgemengt wird und nebstdem, daß viel verrotteter Stalldünger beigemengt wird, noch mit andern stark düngenden Substanzen getränkt wird.

Herr Schöffl ist nicht dafür, den Boden des Gartens im Ganzen zu düngen und sieht dieß als Verschwendung an, sondern läßt nur in die nächste Nähe des Stockes Düngerstoffe bringen, damit die zum Triebe stehen gebliebenen Reben sogleich kräftige Nahrung finden, um ihr Wurzelvermögen im höchsten Grade auszubilden, denn die Wirkung jedes Düngers auf Hopfen ist ja erst in dem üppigen Wuchse der Pflanze im Juni und Juli zu sehen, in dem häufigeren Ansetzen der Blüthe, hauptsächlich aber beim Aufdecken des Stockes im nächsten Frühlinge vor dem Beschneiden der Stöcke. Ist da der Ansatz der Setzlinge mit häufigen Nebenwurzeln sehr bewachsen, so ist dieß der beste Beweis für zweckmäßige vorhergegangene Düngung und für das, daß der Stock sammt seinen Hauptwurzeln im vorigen Jahre nicht so viel zum üppigen Wachsthum beigetragen hat, sondern daß er durch die oben angesetzten Haarwurzeln ersetzt wurde, und diese Kraft im Stocke zum heurigen Wuchse aufbewahrt liegt.

Wird nun diese Stockdüngung alljährlich fortgesetzt, so erhält sich der Mutter- oder eigentliche Hopfenstock immer die nöthige Kraft zur Entwicklung der Pflanze im

*) Aus der eben erschienenen Broschüre: „Der Saazer Hopfenbau nach dreißigjährigen Erfahrungen und Beobachtungen." Von Joseph Schöffl, Präsidenten des landwirthschaftlichen Vereines für den Saazer Kreis und Mitglied der k. k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft. Prag 1863.

höchsten Grade in Reserve und wird dann auch, wenn die Düngung ein Jahr unterbleiben sollte, immer noch üppig genug wachsen, um eine ergiebige Ernte geben zu können.

Dieselbe Düngungsart, wie die früher angegebene, ist auch das sogenannte Einschütten von verrottetem Dünger um den Stock herum vor dem ersten Behäufeln. Nach dem Beschneiden des Hopfens soll der Stock sogleich mit Komposterde und über diese mit etwas Gartenerde behäufelt werden.

Aber nicht nur die künstliche Düngung mit trockenen Düngungsmitteln ist bei Hopfen gebräuchlich, sondern auch die mit flüssigem Dünger, besonders mit Jauche, die leider in unserer Gegend noch nicht zu der Höhe emporgestiegen ist, die ihr nach ihrer Wirkung gebührt; denn die Wirkung ist manchmal eben so auffallend wie bei Düngung mit Guano. Dieselbe ist von besonderer Wirkung vor und während des letzten Wuchses des Hopfens vor der Blüthe. Es wird Jauche mit $^2/_3$ Wasser verdünnt, zugefahren, in kleinere Gefäße abgegossen, in Kannen gegeben, um jeden Stock ein kleines Grübchen gemacht, eine halbe Kanne verdünnter Jauche hineingegossen und wieder geebnet. Es ist dieß die beste Düngung, die man dem Hopfenstock geben kann, und wird nicht nur in der Gegend von Aschau, in Baiern, sondern besonders in England mit dem besten Erfolge ausgeführt.

Da jeder Hopfenstock von dem andern 4 und noch mehr Schuh entfernt steht, und der Stock, hauptsächlich aber das Wurzelsystem des Mutterstockes, wegen seiner Tiefe nicht gedüngt werden kann, der Ansatz der Setzlinge jedoch mit seinen Haarwurzeln nur einen Durchmesser von höchstens 24 Zoll einnimmt, wovon sich Hr. Sch. durch Abschwemmungen überzeugte, so hält er die Düngung des ganzen Hopfengartenbodens für Verschwendung, da vieler Dünger weit vom Stocke entfernt zu liegen kommt, zwar den Boden um sich bedeutend kräftiger macht, aber seine unmittelbare Wirkung auf den Stock und das Wachsthum der Pflanze nicht ausüben kann, sondern höchstens vielleicht im nächsten Jahre, beim Umgraben näher an den Stock kommt, um direkt zu wirken. Es kann aber auch der Zufall wollen, daß diese verschwenderische Düngung jahrelang auf demselben entfernten Punkte vom Stock liegen bleibt, und seine Wirkung nicht äußern kann. Hr. Sch. zieht daher jede Düngungsart vor, wo der Stock oder eigentlich die unmittelbare Nähe des Stockes, kurz, wo der Theil des Bodens gehörig gedüngt wird, in welchem sich die Haarwurzeln ausbreiten; der übrige entfernte Boden von Stöcken, der nicht von Wurzeln durchdrungen ist, bleibt ja ohnedieß Brache, und kräftigt sich durch diese selbst. Schließlich bemerkt er noch, daß jeder Landwirth, der vielleicht mit Chilisalpeter entweder in trockenem oder flüssigem Zustande düngen will, besonders in letzterem Falle äußerst vorsichtig zu Werke gehen muß, da derselbe unvorsichtig angewendet, noch schädlicher wirkt, als peruanischer Guano.

Mittel zur willkührlichen Erzeugung von Kuh- oder Stierkälbern.

Schon lange Zeit hat man sich mit der Lösung des Problems abgegeben, auf welches der Fortpflanzungsproceß bei den Thieren beruht, allein da die Erfahrungen zu keinem bestimmten Resultate geführt haben, die Möglichkeit einer willkührlichen Produktion bezweifelt.

Neuerdings hat Prof. Thury aus Genf, gestützt auf die im Pflanzenreiche gemachten Erfahrungen, daß das männliche Organ einer höheren Reife entspricht, die es durch die kräftiger entwickelten benachbarten Organe erlangt, dasselbe Gesetz auch auf die Thierwelt zu übertragen gesucht und darüber eine kleine Schrift für engere Kreise verfaßt. Demzufolge müßten bei den Eier legenden Thieren, die gegen Ende der Legzeit gelegten Eier männliche Thiere enthalten. Auf gleiche Weise seien die im Anfang der Brunstzeit sich vom Mutterstocke lösenden Eichen unentwickelter schwächlicher und daher beim Befruchten nur für das weibliche Geschlecht geeignet, während die gegen das Ende der Brunstzeit durch die Trompeten in die Gebärmutter gelangenden Eichen kräftiger, eines höheren Entwickelungsgrades fähig seien. Die Erzeugung des männlichen Organs bei den Thieren soll nämlich dem vollendeteren männlichen Organe bei den Pflanzen mit einer vollendeteren Entwickelung der Staubfäden und Griffel entsprechen. Nach den angestellten Versuchen und geschöpften Erfahrungen giebt Prof. Thury folgende Regeln zur willkürlichen Erzeugung der Geschlechter beim Rindvieh an:

1) Zuerst muß man den Verlauf, den Character, die Anzeichen, die Dauer der Brunst bei der zum Versuche bestimmten Kuh beobachten, da die Brunstzeit bei verschiedenen Kühen auch eine ungleiche zwischen 24—48 Stunden und mehr ist.

2) Nachdem dies festgestellt, soll der Züchter, will er, daß ein Kuhkalb erzeugt werden soll, die ersten Zeichen der Brunst benutzen und den Sprung vollziehen lassen, — soll dagegen ein Stierkalb erzeugt werden, so lasse er den Sprung bis gegen das Ende der Brunstzeit verschieben.

3) Thiere, bei denen die Zeichen der Brunst nicht ganz bestimmt hervortreten oder unmerklich, wie dies bei in Ställen gehaltenen Thieren häufig der Fall ist, sollen zu den Versuchen nicht gewählt werden, am besten sind daher die im Freien sich bewegenden Thiere dazu zu bestimmen.

Herr G. Cornaz, Sohn des Präsidenten der landwirthschaftlichen Gesellschaft für die romanische Schweiz hat auf seinen Gütern zu Montel im Canton Waadt 28 Versuche

angestellt, und gemäß einer amtlichen Angabe bestätigt, daß es ihm ohne eine Unklarheit und ohne einen Fall des Nichterfolges geglückt sei. Selbst schreibt er darüber:

„Die mir von M. Thury mitgetheilten Rathschläge habe ich bei meinen Kuhherden befolgt und ohne ein einziges Fehlschlagen jederzeit das beabsichtigte Resultat erreicht. In erster Linie habe ich in 22 succeessiven Fällen Kuhkälber in Aussicht genommen, die Kühe waren von Schwytzer Race, der Bulle Durhamvollblut. Kalbinnen waren von Züchtern sehr gesucht, Stiere dagegen nur von Schlächtern In allen Fällen erreichte ich den Zweck. Ferner züchtete ich 6 Durham-Schwytzer Stiere, die ich für den Zug bestimmte. Da ich zu diesem Zwecke Kühe derselben Farbe und derselben Figur ausgesucht hatte, erhielt ich sehr gut ausgeglichene Paare. Meine Kuhheerde zählte 40 Stücke verschiedenen Alters. Kurzum ich erhielt bei 28 Versuchen nach dem neuen Verfahren jederzeit das gewünschte Resultat, sowohl bei den Kalbinnen als Stieren; nicht in einem Falle blieb der Erfolg aus. Ich kann daher die Methode des M. Thury nur als reell und vollständig zulässig betrachten und wünsche, daß dieselbe allen Viehzüchtern zum Vortheil der Viehzucht zu Statten kommen möge.“ —

Sollte auf diese Weise es allgemein glücken, das Geschlecht der Thiere im Voraus bestimmen zu können, so ist für die Viehzucht ein sehr bedeutender Vortheil erreicht, denn wo die Zucht zum Zwecke der Milcherzeugung weibliche Thiere bedarf, werden Kuhkälber die begehrten sein, wo aber es an Arbeitsvieh mangelt, ist mehr Verlangen nach Stierkälbern. Aus den bei dem Rindvieh zu machenden Erfahrungen werden die Anhaltspunkte, um bei den übrigen Thieren, Pferden und Schafen gleichen Einfluß zu üben, sich vermuthlich eben so ergeben. Die Tragweite dieser Erfindung, wenn sie geglückt, würde vor der Hand kaum noch zu bestimmen sein. (Ldw. Intbl.)

Ueber Conservirung der grünen Farbe des eingemachten Gemüses und die Anfertigung der sogenannten Mixed-Pickles.

Bekanntlich verdanken die, meist von England herüberkommenden, in Essig und Gewürz eingemachten grünen Gemüse (Pickles) ihre glänzenden grünen Farben einem oft nicht unbeträchtlichen Kupfergehalte. Um die natürliche grüne Farbe des Gemüses auf unschuldigere Weise zu conserviren, empfiehlt das Rép. de chim. appliq., das Gemüse in einem schwach alkalischen Bade aufzukochen, sei es mit einer Lösung von Soda, Kalkwasser, Zuckerkalk oder Ammoniakflüssigkeit; von letzterer nimmt man 1 Grm. auf 1 Litre Wasser. — Eine andere, noch viel zu wenig bekannte Methode besteht darin, daß man das grüne Gemüse (Gurken, Schotenkerne, Schneidebohnen u. s. w.) mit kochendheißem Salzwasser übergießt, kurze Zeit stehen läßt, von Salzwasser abseihet und abtropfen läßt, dann im irdenen Geschirr mit kochendem Essig übergießt, im verdeckten Topf an einer lauwarmen Heerdstelle stehen läßt, jeden dritten Tag den Essig abgießt, zum Kochen bringt und sofort wieder damit das Gemüse übergießt; dieß wiederholt man so lange, bis die ursprüngliche grüne Farbe wieder hergestellt ist. Dann gießt man den Essig ab und ersetzt in durch neuen, gewürzten Essig.

Folgende Vorschrift zu dem sogenannten Mixed-Pickles gibt ein Fabrikat, welches den echt englischen an Güte nicht nachsteht, ohne die Schädlichkeit der meisten derselben zu theilen: 1) Gewürzessig dazu: 4 Loth schwarzer Pfeffer, 2 Loth Ingwer, 2 Loth Kochsalz, 1 Loth englisches Gewürz, 1/2 Quentchen Cajennepfeffer, etwas Estragonblätter und 1 Schote reifen türkischen Pfeffers werden mit 1 Quart stärksten Weinessig schwach zum Sieden erhitzt, einige Stunden lang digerirt und dann durchgegossen. 2) Zubereitung des Gemüses: Pfeffergurken, junge Schoten und Schneidebohnen, Schotenkerne, Scheiben größerer Gurken und einige unreife grüne Schoten von türkischem Pfeffer werden wie oben mit Salzwasser und Essig behandelt; ebenso die übrigen nicht grünen Zuthaten, als Chalotten, Perlzwiebeln, Blumenkohl, Rettig, Selleriewurzel und Mohrrüben, in Stängelchen zerschnitten, unreife junge Maiskolben und Scheiben von jungen Kürbissen oder Melonen. Zu dem so behandelten Gemüse, fügt man, je nach der angewendeten Menge, eine Mischung aus 1 Theile schwarzem Senf, 6 Theilem weißem Senf, 1 Theile englischem Gewürz, 2 Theilen Kochsalz, 1/2 Theile Curcuma, 1/2 Theile Gewürznelken, sowie einige Schoten reifen türkischen Pfeffers und übergießt das Ganze mit einer genügenden Quantität des oben angegebenen Gewürzessigs. Zu bemerken ist noch, daß je jünger das grüne Gemüse in Gebrauch gezogen wird, um so schöner und lebhafter die grüne Farbe desselben erscheint und bleibt.

(Pharm. Zeitg.)

---

* Durchwinterung der Bienen.

Wenn man ein gut mit Läden schließendes Bienenhaus besitzt, so ist es am besten, wenn man seine Stöcke auf dem Platze durchwintert. Man kann dann, um eine gleichmäßige Temperatur im Innern zu erzielen, das Haus noch mit Strohdecken verwahren, muß aber öfters nachsehen, ob keine Mäuse eindringen. Der Hauptzweck, den man bei Durchwinterung der Bienen zu erreichen suchen muß besteht darin, daß man sie gegen das Licht und besonders gegen Sonnenschein abschließt. Je dunkler der Stand und je gleichmäßiger die Temperatur, desto weniger

werden sie zehren. Auch in trockenen Kellern durchwintern sie sehr gut. Dagegen gehen sie an dumpfen, feuchten Orten meist zu Grunde. Deshalb ist auch das Eingraben derselben verwerflich.

Beim ersten Ausflug im Frühjahr stellt man in Amerika den Bienen Reismehl oder in Ermangelung desselben feines Weizenmehl vor, dessen sie sich als Ersatz des Blumenstaubs bedienen, den sie immer zuerst einsammeln.

Empfehlenswerthe Schriften.

Der Garten-Ingenieur, Handbuch der gesammten Technik des Gartenwesens für Gärtner, Gärtnereibesitzer, Gärtnergehilfen, Ingenieure, Architekten u. s. w. von A. Wörmann. II. Abtheil. Die Teppichgärten und deren Anlage. Mit 4 Tafeln in Farbendruck. Berlin, E. Schotte.

Das II. Heft dieses schönen und nützlichen Werkes enthält 51 der zierlichsten Gartenanlagen, welche vollständig beschrieben und durch prachtvolle colorirte Abbildungen in farbigem Tondruck erläutert sind. Was wir bei Besprechung des ersten Hefts zur Empfehlung des Buchs gesagt, können wir hier nur wiederholen. Es steht in seiner Art einzig in der Gartenliteratur da.

Kartoffelbüchlein und Kartoffelkochbuch für Reich und Arm. 4. Aufl. Weimar, Voigt.

Enthält alle bekannten Anwendungsweisen der Kartoffeln im Haushalt sowohl als in den technischen Gewerben, nebst 250 Recepten zur Verwendung der Kartoffeln in der Küche. Die Schrift ist von großem Interesse und wir betrachten deren Herausgabe als ein wahres Verdienst, das vom Publikum auch hinlänglich gewürdigt wird. Beweis dafür liefern die vier Auflagen.

Illustrirtes allgemeines Gartenbuch, vollständige Anleitung zum Gartenbau in jeder Richtung, zur Gartenkunst wie zur Landschaftsgärtnerei u. s. w. von H. Jäger. Leipzig. Spamer.

Ein Gartenbuch aus der Feder eines eben so erfahrenen als gewiegten Praktikers, wie es der Hofgärtner Jäger ist, muß von vorne herein schon eine günstige Meinung erwecken und diese ist dann auch bei der näheren Durchsicht nicht getäuscht worden. Das Buch umfaßt unter sehr sorgfältiger Berücksichtigung der neuesten Erfahrungen auf einem Raum von 34 Bogen das gesammte Gebiet der Gartenkunst, der Landschaftsgärtnerei, des Gemüse-, Obst- und Samenbaues, der Blumencultur im Freien, im Zimmer und in Glashäusern, der Treiberei u. s. w., so daß es sowohl dem Fachmann als dem Dilletanten für alle Bedürfnisse Genüge zu leisten vermag. Die Bewältigung eines so bedeutenden Stoffes auf einem verhältnißmäßig beschränkten Raume, war nur durch eine zweckmäßige Ausscheidung des Minderwichtigen und durch eine sorgfältige Ausarbeitung möglich, eine Aufgabe, die der Verfasser auf glänzende Weise gelöst hat. Die Schrift ist mit jener Eleganz ausgestattet, wie wir sie aus allen Erzeugnissen der für Herausgabe guter Volksbücher so ungemein thätigen Verlagshandlung hervortreten sehen. 230 in den Text gedruckte Holzschnitte tragen nicht wenig dazu bei, die Brauchbarkeit des Buchs zu erhöhen. Der Preis von $1^{1}/_{3}$ Thaler darf im Verhältniß zu dem Gebotenen sehr billig genannt werden.

Kleinere Mittheilungen.

• Tinte. Durch Zusatz von etwas Glyzerin (Oelsüß) kann man jede gewöhnliche Tinte in eine Kopirtinte umwandeln. Da fast jede Tinte anders zusammengesetzt ist, so läßt sich das Verhältniß des Zusatzes nicht genau angeben; es wird sich aber sehr leicht finden lassen. Ein ganz kleiner Zusatz von Oelsüß dient ferner dazu, das Schimmeligwerden der Tinte zu verhüten.

• Quitten auf Weißdorn. In Amerika hat man den Versuch gemacht, die Quitte auf den Weißdorn zu veredeln. Derselbe soll vollkommen gelungen sein. Die so gepfropften Quitten sollen reichlich tragen.

• Runde Kamine, welche bekanntlich sehr zweckmäßig sind, lassen sich leicht herstellen, wenn man ein 2 zölliges blechernes Ofenrohr nimmt und mit Mörtel, Backsteinen oder Bruchsteinen herum baut, worauf man das Rohr höher zieht und weiter baut.

• Gegen Mehlthau auf Stachelbeerbüschen, wodurch oft die ganze Ernte vernichtet wird, wendet man mit Erfolg warme Begießungen von sehr verdünnter Aschenlauge an.

• Die italienische Biene. Man will beobachtet haben, daß die italienischen Bienen auch vom rothen Klee den Honig einsammeln. Sollte sich dies bestätigen, so würde diese Bienenrasse schon dadurch einen hohen Werth erhalten, denn unsere gewöhnlichen Bienen sammeln vom rothen Klee keinen Honig ein, weil sie nicht in das Innere der geschlossenen Blüthen gelangen können. Nur die Hummeln besuchen den sehr honigreichen rothen Klee, dessen Blüthen sie mit ihren starken Freßwerkzeugen aufbeißen.

• In Amerika will man die Erfahrung gemacht haben, daß Bäume, in welche man ein Loch bohrte und Aetzsublimat hineinbrachte, von Insekten gereinigt wurden und später auch davon verschont blieben. Es wäre nicht blos in praktischer, sondern auch in physiologischer Beziehung von Interesse, wenn durch Nachversuche ermittelt würde, ob wirklich etwas wahres an dieser Thatsache ist, oder ob sie blos auf Täuschung beruht.

• Die häutige Braune (Croup) wird seit einiger Zeit in Frankreich und England mit vielem Erfolg durch Eis behandelt, indem man den Kranken von Zeit zu Zeit kleine Stückchen Eis zu verschlucken gibt. Der Erfolg soll sehr sicher sein.

• Neue Art Leinwand. In England wird jetzt alte Leinwand wieder zu neuer verarbeitet, indem man sie durch Maschinen zerreißt, und die gewonnene Faser wäscht und wieder spinnt, und verwebt. Es ist dies ein ähnlicher Proceß,

wie bei den wollenen Lumpen, aus denen man jetzt neue Tücher und Teppiche macht. Auch die Seidenlumpen werden auf ähnliche Weise benützt.

Es ist auch im Garten nothwendig, den Samen von Zeit zu Zeit erneuern. In der Landwirthschaft galt wenigstens früher der Grundsatz, daß man von der selbstgeernteten Frucht höchstens ein- bis zweimal wieder aussäen dürfe. Man kaufte daher Saatkorn und Saatkartoffeln, oder tauschte sie ein. Meine eigene Erfahrung aus der Zeit, wo ich Gelegenheit hatte, mich mit dem Landbau zu beschäftigen, hat mich von der Richtigkeit dieses Grundsatzes im Allgemeinen überzeugt, obwohl ich auch bemerkt habe, daß nicht bei jeder Fruchtart und nicht auf jedem Boden die Erneuerung der Aussaat gleich nothwendig ist. Im Garten habe ich nun ganz ähnliche Erfahrungen schon früher und wieder in diesem Jahre gemacht. Unter den Namen Nonpareil habe ich vor 4 Jahren eine vortreffliche Pahlerbse, die zu den Markerbsen gehört, erhalten. Sie hielt sich im zweiten Jahre, wo ich die Aussaat von meiner eigenen Ernte nahm, noch sehr gut; aber schon im dritten ging sie merklich zurück. Doch beschloß ich, die Sache weiter zu verfolgen und auch im vierten Jahre Erbsen von meiner Ernte zu legen. Was ich von vornherein erwartet hatte, ist eingetreten: der äußere Habitus der Pflanze und das Korn sind zwar geblieben — denn ich sehe bei allen Leguminosen, die sich so leicht verbastern, darauf, daß eine Hybridirung nicht möglich ist; — aber die Erbse blühte schon viel spärlicher, und statt daß sonst in jeder Schote 5—7 Körner sich finden, enthielten die Schoten oft nur ein Korn, gewöhnlich 2 bis 3. Ich bemerke, daß ich zwei Beete zu verschiedener Zeit und in verschiedenen Boden gelegt habe, daß die Beete, wenn es noth that, geschlossen sind, und daß andere Erbsensorten, z. B. Surprise und Bischof's frühe Maierbse sehr gut gerathen sind. Um Anderes zu übergehen, will ich nur noch anführen, daß es mir mit der römischen Wachs-Stangenbohne (schwarzes Korn) ebenso ergangen ist. Schon die zweite selbstgeerntete Aussaat blieb, außerdem, daß sie meist grüne Schoten lieferte, im Ertrage sehr zurück, während der gekaufte Same eine sehr gute Ernte geliefert hat. Prof. Dr. F.

(Schles. landw. Ztg.)

Zur Berasung von Böschungen, namentlich in sandigen Gegenden, wo die Erzielung jener nicht selten mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist, wird in der „Wochenschrift des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuß. Staaten für Gärtnerei und Pflanzenkunde Sedum hybridum empfohlen und dabei bemerkt, daß eine solche Blattpflanzung selbst während der heißesten Jahreszeit fast keine Mühe verursacht, nicht begossen zu werden braucht und sich dennoch, bei nur einiger auf sie verwendeter Aufmerksamkeit stets gleich grün erhalte. Auch Sedum spurium und stoloniferum sollen dieselben Dienste thun. (L. Centrbl.)

Mittel, die Fische zu transportiren, ohne das Wasser erneuern zu müssen. Ein Apparat, welchen Herr Merion der landwirthschaftlichen Gesellschaft in Bourbons vorlegte, und welcher sich vielen Beifall erwarb, ist zwar zunächst zum Forellentransport bestimmt, eignet sich aber auch ebenso gut zu dem von anderen Fischen. Er besteht einfach aus einem zum Tragen bequem eingerichteten hölzernen Kasten, an welchem ein Blasebalg unten angebracht ist, der seine Bewegung durch einen Hebel erhält; dieser Hebel ist bis in die Nähe der Hand des Trägers verlängert, so daß dieser nur den Griff in die Hand zu nehmen braucht, um bei der gewöhnlichen Bewegung des Armes beim Gehen den Ventilator ohne besondere Mühe in Bewegung zu setzen. Dadurch wird das Wasser von einem nicht unterbrochenen Luftstrom durchzogen und ihm somit der von den Fischen absorbirte Stickstoff wiedergegeben. Zugleich treibt der starke Luftstrom alle im Wasser sich entwickelnden unreinem Gase aus. Man braucht also nicht das Wasser, was sehr umständlich und zeitraubend ist, zu erneuern, sondern man ersetzt nur die Athmungselemente für die Fische im Wasser selbst, und zwar ohne Mühe und ohne Zeitaufwand. — Hiermit stimmt die Erfahrung überein, daß man dasselbe Resultat beim Transport der Fische in Fässern erzielt, indem man, wenn die Thiere leidend werden und nach oben kommen um reinere Luft zu athmen, nur mit einem Gefäße aus dem Wasser, in welchem sich die Fische befinden, zu schöpfen, und dann aus einiger Höhe zurückfallen zu lassen braucht. (Nach Feuille de cultivateur im L. Centrbl.)

Ein Mittel gegen die Lungenseuche beim Rindvieh. Bei Gelegenheit der Bekanntmachung eines Mittels gegen die Lungenseuche ward uns von einem glaubhaften Manne Folgendes mitgetheilt:

Seine Mutter wohnte auf dem Lande und hielt eine Kuh. Diese wurde, als im Orte die Lungenseuche grassirte, ebenfalls davon ergriffen und konnte nicht mehr aufstehen. Da wurde der Kuh ein Tuch über den Kopf gezogen und unter demselben auf einer Kohlpfanne gestoßenes gelbes Pech, wie es die Seiler führen, verbrannt. Diese Räucherung ward 3 bis 4 Mal im Tage wiederholt, und schon nach 2 Tagen zeigte sich eine merkliche Besserung. Auf diese hin wurde das einfache Mittel mit gleich günstigem Erfolge auch von Andern angewandt. Auch bei lungenkranken, auszehrenden Personen soll dasselbe schon sehr günstig gewirkt haben. Die Sache ist leicht ausführbar und kann daher ohne Umstände versucht werden. Doch muß man die Räucherung eine Zeit lang fortsetzen. Bedenkt man, daß Hopfendämpfe, Theergeruch, Ausdünstung von Tannenwäldern rc. bei Lungenleiden, schon mit Erfolg angewandt wurden, daß es ferner gerathen wird, bei der Lungenseuche des Rindviehes Wachholder-Oel in die Nasenlöcher, in Verbindung mit Wasser einzuschütten, so ist es gar nicht unwahrscheinlich, daß ein durch das Verbrennen des Peches entstehender Dampf eine ähnliche, vielleicht eine noch kräftigere Wirkung haben mag, da er direkt eingeathmet wird und auch mit mehr Kraft auf die Lungensubstanz selbst einwirken kann.

(N. L. Z.)

Das Bluten einer Wunde zu stillen. Bei Abwesenheit eines Wundarztes stoße man, wenn das Bluten einer Wunde nicht nachlassen will, gewöhnliche Holzkohle zu Pulver und streue es auf dieselbe. (Kleinere Blutungen werden leicht gestillt, wenn man Fließpapier in doppelten Lagen auf die Wunde legt.) (N. A.)

Mittel gegen aufgebrochene Frostbeulen. Fein geschabte Kreide wird mit gewöhnlichem Thran zu einer steifen Salbe gemacht, damit ein Stück Leinewand, etwas größer als das Geschwür, bestrichen und aufgelegt. Dieses Pflaster wird so oft erneuert, als ein vermehrtes Gefühl von Wärme anzeigt, daß es trocken geworden ist; nachher wechselt man nur Morgens und Abends. Es pflegt gewöhnlich in 5 bis 6 Tagen den Schaden zu heilen.

Intelligenz-Blatt.

Allen Land- und Forstwirthen

ist als eine gediegene und interessante Zeitschrift zu empfehlen das mit 1864 seinen dritten Jahrgang beginnende

Hannoversche Land- und Forstwirthschaftliche Vereinsblatt.

Mit steter Rücksicht auf **Gartenbau, Bienenzucht, Seidenbau** u. a. verwandte Zweige.

Herausgegeben von den Vorstehern der Ackerbauschule bei Hildesheim

F. Burgtorf und E. Michelsen.

Wöchentlich 1 — 1½ Bogen. Preis des Jahrgangs 1 Thlr. 20 Sgr.

Das „Vereinsblatt sammelt nicht nur alles Bemerkenswerthe aus dem Wirken sämmtlicher drei Vereine Hannovers, sondern setzt sich auch allgemein die Förderung rationeller Bodenkultur zum Ziele. Es wird, mit Unterstützung zahlreicher nicht blos hannoverscher Mitarbeiter, unter denen viele hervorragende Autoritäten, aus der Praxis für die Praxis geschrieben. Von der königlich hannoverschen Forstverwaltung amtlich, von vielen Vereinen in Partieen verbreitet, ist es, nach dem Urtheile des Central-Ausschusses der königl. Landwirthschafts-Gesellschaft in Celle **„bestrebt, sich dem Besten anzureihen,** was überhaupt in Deutschland von periodischer landwirthschaftlicher Literatur erscheint."

Bestellungen werden von allen Buchhandlungen und Postanstalten angenommen.

Inserate zu 1½ Sgr. für die gewöhnliche Zeile finden bei der sehr großen Abonnentenzahl des Blattes durch dasselbe eine höchst wirksame Verbreitung in den land- und forstwirthschaftlichen Kreisen von ganz Deutschland.

Gerstenberg'sche Buchhandlung in Hildesheim.

Durch alle Buchhandlungen ist zu beziehen:

Des Lahrer Hinkenden Boten

Illustrirte Dorfzeitung.

Wöchentlich 1 Nummer oder monatlich 1 Heft. Preis: Viertelj. ¼ Thlr. oder 27 kr.

„Was Tendenz, Auswahl, Darstellungsform des Gebotenen betrifft; gehört diese neue Zeitung zu den **allerbesten**, die wir haben und zugleich zu den **allerbilligsten**, die Illustrationen sind **trefflich** gezeichnet und im Schnitt markig gehalten."

Prof. E. A. Roßmäßler in Leipzig.

Alle deutschen Postanstalten liefern das Blatt ebenfalls mit einem geringen Aufschlage.

Da seit Aufhebung der Preßverordnung die Dorfzeitung in Preußen wieder gehalten werden darf, so können die früheren Abonnenten auch das zweite Halbjahr 1863 nachbeziehen.

Lahr. **J. H. Geiger.**

Für jeden Gewerbtreibenden höchst wichtig!

☞ Von Dr. **Emil Winkler's Technisch-chemischem Recept-Taschenbuche** erschien soeben der V. **Band** mit über 1500 Recepten darunter 200 geprüften, aus den Rubriken: Aetzmittel, chemische Erzeugnisse wie Firnisse und verschiedene andere Präparate, diverse Liköre, Fleckmittel ꝛc. Preis des Bandes von ca. 400 S. 1 Fl. 48 Kr. ☜

Thatsache ist es, daß in Amerika ein unternehmender Mann lediglich der Ausführung einer einzigen Vorschrift im 1. Bande seinen bedeutenden Wohlstand verdankt. Der außerordentlich große Nutzen, den das Werk überall stiftet, ist übrigens hinreichend erwiesen durch die starke Verbreitung, die noch jeder Band gefunden. Der erste erscheint bereits in dritter Auflage. Der vorliegende neueste Band empfiehlt sich besonders zum Gebrauche für Chemiker, Fabrikanten, Destillateure, Landwirthe und Weinzüchter, Architekten, Apotheker, Droguisten, Färber, Gerber, Kürschner, Glasfabrikanten und Glasmaler, Lackirer, Lithographen, Polirer, Metallarbeiter, Photographen, Maler, Seifensieder, Techniker, Töpfer, Tischler, sowie für Tuch-, Parfümerie-, Siegellack-, Tabak- und andere Fabriken, Wäscher, Bleicher und Zeugdrucker.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Verlag von Otto Spamer in Leipzig.

Verkaufs-Anzeige

von hochstämmigen Rosenstöcken (Rosa hybrid. remont.) von 4—5 Fuß hoch, welche im Sommer immerwährend blühen und im Winter ohne Schutz aushalten. — Bei Abnahme von 25 Stück und drüber à 4 Sgr. im Stück (Rabatt kann bei diesem niedrigen Preise nicht gegeben werden.) — Abd-el-Kader. Barlow. Duc de Cazes. Général Washington. Jean-Bart. Marquise de Paris. Pius IX. Prince Albert. Maréchal Gaspar de Vallière. Madame Masson. Cramoisi. Mad. Vigneron. Arthur de Sansal. Charles Boissière. Mad. Frémion. Charlotte Corday. Lord Raglan. Monsieur Jaigneaux. Paeonia. Coupe d'Hébé. Général Cavaignac. Hermine. La Reine. Lafontaine. Polybe. Die prachtvoll gefüllte gelbe. Dunkel carminviolett und fleischfarbige Moosrosen.

R. Val. Wagener, Baumschulbesitzer in Echternach, Großherzogthum Luxemburg.

Soeben erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Haupt-Verzeichniß über Samen und Pflanzen für 1864 von Haage & Schmidt in Erfurt.

gr. 8. broch. 5 Sgr.; auf starkem Papier u. geb. 10 Sgr. in Commission bei **F. A. Brockhaus** in Leipzig.

Hierbei eine Anzeige des Herrn **Carl B. Lorck in Leipzig** über die Illustrirte Landwirthsch. Zeitung und ein Preisverzeichniß der Sämereien u. Pflanzen ꝛc. von Herrn **Sam. Lor. Ziemann in Quedlinburg.**

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der A. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern

von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

№ 5 u. 6. Zehnter Jahrgang. 1864.

Die beste Art der Aufbewahrung der Runkelrüben.

Die vielfach uns zugegangenen Klagen über die schlechte Haltbarkeit und das Faulen der Runkelrüben &c. geben uns Veranlassung der in Wien erscheinenden „Allg. land- und forstw. Ztg." einen Vortrag zu entnehmen, welchen der Prinz Coburg'sche Industrie-Inspector E. Kutzer zu Dürnkrut in der Versammlung der österreichischen Zuckerfabrikanten in Oedenburg gehalten hat; denn die darin gegebene Anleitung erscheint uns durch und durch als praktisch. Dieser Vortrag lautet wörtlich wie folgt:

Es erscheint bei der Behandlung dieses Gegenstandes zweckmäßig, dem Leitfaden der Wahrnehmungen und Erfahrungen zu folgen, welche die Landwirthe und Zuckerfabrikanten über die Aufbewahrung und Erhaltung der Rüben gemacht haben, — und daraus die Schlußfolgerungen zu ziehen, was behufs guter Aufbewahrung der Rübe zu beobachten und zu vermeiden ist.

Den Rübenproducenten und Zuckerfabrikanten ist gewiß bekannt:

1. Daß die Rübe, welche bei der Fechsung entweder in dem Boden unausgehoben oder bei der Abfuhr vom Felde dort, durch Erde verdeckt, unbemerkt zurück blieb, hernach aber durch die Herbstackerung auf die Ackersohle gelegt, ganz mit Erde überdeckt wurde, bei der nächsten Frühjahrackerung fast so gesund und frisch zum Vorschein kommt, als wäre sie erst gefechsnet worden, gleichwie die praktische Gärtnerei zur Conservirung des Grünzeuges über den Winter dasselbe einzeln in Sand einschlägt.

Diese Wahrnehmung berechtigt zu dem Schlusse: eine Rübe von der andern möglichst abgesondert zur Aufbewahrung in die Erde zu legen.

2. Daß sich die Rübe am besten erhalte, wenn sie bei der Fechsung in der Sonne und im Winde nicht welk wurde, und daher bei der Herausnahme aus dem Acker sogleich in kleine Haufen gelegt und ganz mit Erde bedeckt worden ist.

Hiernach soll die Rübe aus der Erde sobald als möglich unter die Erde gebracht werden.

3. Daß, je mehr Rüben auf einander gehäuft werden, eine um so größere natürliche Erwärmung in denselben stattfindet, so zwar, daß diese in großen Prismen oder Gruben sich bis zur Erhitzung steigert, die Rüben stark ausdünsten und in dem Verhältniß welken, als die aufsteigenden Dünste, in so weit sie von der Erddecke auf den Seiten der Miethen nicht aufgesogen werden, in kalter Zeit besonders am Kamme, an der gewöhnlichen Strohdecke desselben, tropfenweise condensiren, Feuchtigkeit und Schimmel erzeugen, dadurch den ersten Keim des Auswachsens und der Fäule erzeugen, und dieser Uebelstand nicht nur von der Breite und Höhe der Rübenmiethen, sondern auch von der Länge derselben, nicht minder aber von ihrer Lage abhänge, wenn man außer Acht läßt, sie der Länge nach von Nord nach Süd zu stellen, damit sie durch die Sonne Vormittag auf einer, Nachmittag auf der anderen Längenseite beschienen werden.

Hieraus ergiebt sich die Regel: die Rübe in möglichst kleine Partien in Miethen von Nord nach Süd zusammenzulegen.

4. Daß jede permanente Bedeckung der Rübenmiethen, sei es in Prismen oder Gruben mit Stroh und darauf erst mit Erde, durchaus schädlich, daß man daher von dem Belegen der Längenseiten mit Stroh schon überall abgekommen ist, dagegen aber noch häufig die Kämme der Miethen nicht nur provisorisch mit Stroh bedeckt, sondern dieses auch bei der spätern gänzlichen Ueberdeckung mit Erde auf denselben beläßt, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, daß sich unter dem Stroh, als schlechter Wärmeleiter, am bedeckten Miethenkamme die Dünste condensiren, dann tropfenweise in die Rübe zurückfallen, und das Stroh die Rüben vor dem Eindringen des Regens auch nicht schützt.

Will man die Gipfel der Prismen zur Ausdünstung offen haben, so ist es zum Schutze der Rüben gegen Re-

gen, Frost und Sonnenstrahl, wenngleich in der ersten Anschaffung kostspieliger, doch jedenfalls zweckmäßiger, statt Stroh die Miethenkämme mit Brettern oder Schwarten der Länge nach zu bedecken, welche durch Steine und Ziegel beschwert werden.

Das Stroh ist demnach bei der Einmiethung der Rüben zu vermeiden, außer zur ersten Bedeckung der Knollen, als Schutz gegen Sonne, Wind oder Frost, welches aber, sobald die Bedeckung mit Erde erfolgt, ganz zu beseitigen ist.

5. Daß die Erwärmung der Rüben in großen Gruben (gewöhnlich 3 Schuh breit und 3 Schuh tief, auch 4 Schuh breit und 3 Schuh tief und nach dem Depôt-Platze lang), in denen dieselben oben prismenartig geschlichtet werden und deren Gipfel auch meistens mit Stroh bedeckt bis zum Eintritt der Fröste offen bleiben, zwar in höherem Maße stattfindet, als bei Prismen, weil bei diesen viele Dünste durch die größere Fläche der Erdseiten-Ueberdeckung aufgesaugt werden, — die Rüben jedoch an und für sich in Gruben stets frischer, als in Prismen, besonders die im September und Anfangs October eingelegten, hauptsächlich aus dem Grunde sich erhalten, weil sie nicht so lange der Sonne und den Winden an den Seitenflächen vor der Erdbedeckung und während des Schlichtens in die Prismen ausgesetzt sind.

Diesem nach erscheint es räthlicher, die Rüben in Gruben, und zwar, wenn es die Größe des Depôtplatzes zuläßt, in kleine Gruben zu deponiren, immerhin aber sobald als möglich mit Erde zu bedecken.

6. Daß die große, meist schwachgrädige Rübe aus Teich- oder Moorgründen der Fäulniß mehr als die kleine compacte höhergrädige Rübe unterworfen ist, indem sich nämlich concentrirtere Zuckerflüssigkeiten besser conserviren als minder concentrirte, ebenso wie Früchte von dichterem Zellengewebe besser als die von schütterem, woraus sich erklärt, daß bei gleicher Ausmaßen der Rübenmiethen die Rüben sich in der einen besser als in anderen conserviren. — Daher sind große Rüben stets nur in kleinen Miethen, kleine compacte Rüben aber eher in größeren Miethen zu deponiren.

7. Daß jedes Knollengewächs, so wie jedes Obst durch Aufeinanderwerfen beschädigt wird und die Fäulniß gewöhnlich an den beschädigten Stellen beginnt, daß aber die Rübe vom Moment der Fechsung an, bis dieselbe ruhig in der Miethe eingelagert ist, 6 mal in die Hand genommen, geworfen und beschädigt wird, nämlich beim Herausnehmen wirft man dieselben auf kleine Haufen, beim Abputzen neuerdings; dann wirft man sie in Körbe, von diesen weiter auf die Wägen, schließlich von den Wägen herab in die Miethe, wo dieselbe zum Theil beim Schichten des Prisma's neuerdings in die Hand kommt — Operationen, die selten schonend ausgeführt werden und gewiß der guten Erhaltung der Rüben in den Miethen durch 5 bis 6 Monate nachtheilig sind, aber im Großen nicht ganz beseitigt, sondern nur gemildert werden können. Daher solle man trachten, die Rüben auf den Depôtplätzen mittelst Handschwingen oder Körben abzuladen und in die Miethen nicht einzuwerfen, sondern von den Wägen schonend zu entleeren.

Dem angereiht, hat aber auch auf die Conservirung der Rüben das Abputzen derselben selbst großen Einfluß, und ebenso wie man die Wurzeln der Rübe nicht beschädigen soll, so muß man dagegen alle Blattstielansätze vollkommen abschneiden und dadurch das Keimen verhindern. Unter gleichen Verhältnissen erhalten sich die Rüben, deren Blätterköpfe gut abgeschält wurden, besser, als solche, an denen der Kopf quer durchgeschnitten wurde, wodurch die Rübe in allen Zellen, selbst im Kerne, wo dieselbe am empfindlichsten ist, verletzt, daher zur Fäulniß geeigneter wird. Im ersteren Falle aber ist die Rübe unter den Blattstielen compacter, gegen die Einflüsse des Wetters abgehärteter, und die Beschädigung trifft nur das Außenzellengewebe, ohne die mittleren Ringe zu verwunden.

Die in den vorangeführten sieben Punkten zusammengefaßten Wahrnehmungen und Erfahrungen und die aus denselben gezogenen Schlußfolgerungen geben mir den Leitfaden zu der nachfolgend beschriebenen, der Praxis im Großen möglichst accomodirten Einmiethungsart der Rübe und zwar:

Von Nord nach Süd werden auf dem Prismungsplatz, wie dies auch bei den bisherigen Methoden der Fall war, mittelst einer Schnur die Grubenreihen ausgesteckt und zwar auf eine Breite von $5^1/_2$ Schuh und der Länge des Platzes nach; — hierauf wird die Erde von jeder Längenseite auf 2 Schuh Breite und 2 Schuh Tiefe herausgehoben, wornach in der Mitte eine Erdwand von $1^1/_2$ Schuh Breite und 2 Schuh Höhe stehen bleibt. — In der Länge wird ebenfalls nach jeder Klafter Grube 1 Schuh Erdreich als Zwischenwand stehen gelassen, wodurch gekuppelte Gruben entstehen.

Die herausgehobene Erde wird nicht nur auf die Seiten des Fahrweges, sondern bis zu 1 Schuh Höhe auch auf die stehengebliebenen Zwischenwände gelegt. In diese kleinen gekuppelten Gruben wird nun die Rübe eingelegt, doch nur auf 1 Schuh Höhe, und sogleich mit Erde, vom Fahrweg genommen, ungefähr handhoch überdeckt, — auf welche wieder Rübe kommt, und zwar wieder 1 Schuh hoch, womit die Grube vollgemacht wird, und zwar gegen die Zwischenwand aufsteigend, und durch die Kuppelung der Gruben, welche auf beiden Seiten abflacht, eine schiefe Ebene sich bildet.

Sobald die Gruben mit Rüben voll sind, werden sie

sogleich mit Erde, 18 Zoll hoch, beworfen, wozu die herausgehobene Erde ziemlich ausreicht.

Eine Längen-Klafter so gekuppelter Gruben faßt 48 Cubikschuh Rübenkörper; circa 24 bis 30 Ctr. Rüben.

Ist die Rübe klein und compact, so läßt man den Erdaufwurf auf der Längenzwischenwand aus, wodurch die Rüben aus beiden Gruben sich zu einem kleinen Prisma verbinden; dann faßt die Längenklafter solcher gekuppelten Gruben $52^1/_2$ Cubikschuh Rübenkörper; circa 30 bis 35 Ctr. Rüben.

Bei Anlage der Gruben wird zuerst jede zweite Grubenkuppelung ausgehoben, damit man bei der Rübenzufuhr Platz zum Ausweichen und viel festen Boden habe, auch die Wägen leichter abladen oder umwerfen können; sind dann diese Gruben gefüllt und mit Erde bedeckt, dann werden die Zwischengruben herausgehoben, wodurch wieder lauter fester Boden, nämlich der bleibende Fahrweg, an der bereits gefüllten Grube übrig bleibt.

Die Rüben werden schonender entweder durch Umwerfen der Rübe stets in der Mitte einer Grubenlängen-Abtheilung, oder auf die Art, wie man beim Düngen verfährt, nach der Grubenlänge fahrend theilweise herabgelassen und durch Menschen mittelst Körben oder Schwingen aufgefangen und in die Gruben abgeladen oder hineingezogen. Ein Schlichten oder Ueberwerfen findet nicht statt, weil sich die Abflachung durch die Wände der Gruben selbst ergibt und nur auf der obersten Fläche etwas nachgeholfen werden muß. Die sogenannten Schlichter werden daher erspart oder zum schonenden und schnelleren Abladen verwendet.

Auf diese Art kann man auf 1 Joch à 1600 Quadratfuß 23 bis 25000 Ctr. Rüben unterbringen, während man bei Einprismungen nach der jetzigen Art wegen des Platzes zu Seitenwänden und Erdaufwürfen 19 bis 20,000 Ctr. schwer unterbringt.

Sollten es jedoch entweder die Lage oder Bodenverhältnisse nicht zulassen, Gruben zu errichten, dann bleibt nichts anderes übrig, als diese meine Methode bestmöglichst für Miethen ober der Erde, sogenannte Prismen, zu accommodiren, und zwar wie folgt:

Ist der Platz für das Prisma auf 6 Schuh Breite bezeichnet, so wird wie gewöhnlich ein Spatenstich herausgehoben, und die Erde zu beiden Längenseiten, dann auf die in der Mitte stehen gelassene einschuhige Erdzwischenwand und auf die nach jeder Längenklafter gelassene Querwand gelagert. — Auf diese Art erhält man $1^1/_4$ Schuh hohe gekuppelte Gruben, welche man mit Rüben voll füllt und dann mit Erde 6 Zoll hoch ganz überdeckt. — Auf diese vollgefüllten Gruben wird dann ein kleines Prisma geschlichtet von 3 Schuh Breite, 2 Schuh Höhe, und bei jeder Längenklafter durch eine Erdzwischenwand unterbrochen. — Dieses Prisma wird sogleich und zwar 16 — 18 Zoll hoch mit Erde beworfen und dadurch gegen Wärme und Luft soviel als möglich hermetisch abgeschlossen.

Recapitulirt man, in wie ferne diese Einprismungsart den Erörterungen der vorangeführten sieben Punkte entspricht, so findet man, daß, soviel als die große Menge der aufzubewahrenden Rüben es zuläßt, dieses Knollengewächs bei meiner Methode der kleineren Gruben oder Erdprismen und der sogleichen Verschließung der Knollen mit Erde in der angegebenen Stärke (15 — 18 Zoll) vor den Einwirkungen der wechselnden Temperatur, der Luft und Dünste, sohin vor der Fäule und dem Verderben gewahrt — daß ferner die anderen oben erwähnten Uebelstände der bisherigen Einmiethungen der Rübe theils beseitiget, theils gemildert werden, und zwar ohne größere Kosten, ohne die Bedingniß größerer Einmiethungsplätze und ohne größeren Zeitaufwand, — ich daher nach meiner Erfahrung meine Einmiethungsmethode den Herren Landwirthen und Zuckerfabrikanten um so mehr zur Erwägung und Prüfung empfehlen kann, als es denselben nur zu bekannt ist, welchen Vortheil ihnen die bessere Conservirung der Rüben zu bringen vermag, wenn sie durch dieselbe sei es nur 5 Procent gegen die bisherige Aufbewahrungsart erhalten. (Allgem. land- u. forstw. Ztg.)

Behandlung der Mineralöllampen.

Während die Beleuchtung mit Mineralöl in neuerer Zeit wegen ihrer unbestreitbaren Vorzüge immer mehr Verbreitung findet, hört man doch auch von vielen Seiten Klagen über einzelne Uebelstände, die aber meist weder dem Leuchtstoffe, noch der Einrichtung der Lampen, sondern einer nachläßigen Behandlung der letzteren zur Last fallen, da dieselben mit großer Sorgfalt behandelt sein wollen. Ein Haupterforderniß bei der Behandlung dieser Lampen ist große Reinlichkeit. Als Oelbehälter ist eine Flasche von Weißblech mit ziemlich engem Halse besser als eine leicht zerbrechliche Glasflasche; die gewöhnlichen sonst recht praktischen Oelkännchen schließen nicht genug, als daß man die stark und unangenehm riechenden Mineralöle in ihnen aufbewahren könnte. Das Einfüllen ist natürlich des Geruchs wegen nicht im Wohnzimmer vorzunehmen; am allerwenigsten aber darf Oel in die brennende Lampe nachgegossen werden, da die in der Vase befindlichen Oeldämpfe verdrängt werden und nicht nur sich selbst, sondern auch das Oel in der Lampe und in der Flasche entzünden und so leicht Unglücksfälle herbeiführen können. In neuen Lampen zeigt sich nicht selten eine milchige Trübung des Oeles, das sich nach einiger Zeit wieder klärt und dann klar bleibt. Es ist dies (nach dem Gewbl. f. Hessen) eine ganz unschädliche Erscheinung, veranlaßt durch den Wassergehalt des Gypses, mit dem der Messingring auf die

Vase aufgekittet ist. Ist nach dem Füllen der Brenner wieder auf die Vase gesetzt, so wird dieselbe sorgfältig mit Papier gereinigt oder besser mit einem schwach befeuchteten etwas eingeseiften Schwamme abgerieben und diese Reinigung nach einiger Zeit wiederholt, weil der Gyps, mit welchem der Messingring auf die Vase gekittet ist, das Oel durchläßt und sich so in kurzer Zeit ein Reif von Oeltröpfchen auf der Vase absetzt, und zwar um so stärker, je voller dieselbe ist. Nach längerm Brennen der Lampe bildet sich auf dem Dochte, theils durch dessen Verkohlen, mehr aber noch durch die Verunreinigungen auch des guten Oeles, eine ganz dünne Kruste fettigen Kohlenschmutzes, welche beim Auslöschen der Lampe durch Herunterdrehen des Dochtes auf dem Dochtrohre sitzen bleibt oder in den Brenner hinabfällt und die Luftzugöffnungen verschließen kann; es müssen daher auch diese Unreinigkeiten regelmäßig mit Löschpapier oder einem Federchen entfernt werden. Bei Lampen mit hohlem Dochte rührt das schlechte Brennen in den meisten Fällen daher, daß der mittlere Luftzug, der unten rechtwinklich nach Außen gebogen ist und in dem ebenfalls verkohlte Masse einfällt, nicht gehörig mit einer Feder oder einem Bürstchen mit Drahtstiel gereinigt wird.

Sehr wichtig ist die Reinigung des Dochts, der kaum über die Scheide oder das Rohr hervorragen darf. Er verkohlt also eigentlich nicht, es bildet sich nur am obern Rande der schon erwähnte kohlige Absatz, der einfach mit einem Papiere abgewischt wird. Die Scheere hat dabei nichts zu thun, höchstens werden etwa vorstehende Fäserchen sorgfältig abgeschnitten, da der oberste Dochtrand ganz gleichmäßig sein muß; jede, auch die kleinste vortretende Stelle bewirkt, daß die Flamme eine Spitze brennt und dann leicht qualmt und Geruch verbreitet. Bemerkt man nach dem Anzünden eine Ungleichheit, so ist sofort nachzuhelfen, aber wieder nur in Ausnahmsfällen durch Abschneiden mit der Scheere, denn da wird der Rand nur selten ganz gleichmäßig, sondern einfach dadurch, daß man den vortretenden Theil abwischt oder mit einem solchen Gegenstande, oder dem Finger in die Dochtscheide oder das Rohr hineindrückt. Bei flachen Dochten ist gut, wenn das oberste Dochtende nicht ganz wagrecht abgeschnitten wird, sondern der mittlere Theil etwas hervorragt, so daß er nach den Rändern zu etwas mehr abfällt; das Dochtende bildet dann ganz flachen, nach oben gewölbten Bogen. Ist die Lampe angezündet und der Cylinder aufgesetzt, so darf der Flamme nicht gleich die gewünschte Größe gegeben werden. Die Hitze wird plötzlich zu stark und besonders bei denen mit bauchiger Form; also hauptsächlich bei Lampen mit flachem Dochte ist die Gefahr nahe, daß der Cylinder springt; wenn die Flamme etwa eine Minute gebrannt hat, kann man sie auf die rechte Höhe reguliren. Es kann vorkommen, daß bei eingeschnürten Cylindern der unterste und weiteste Theil zu lang oder zu kurz ist, so daß man die Einschnürung nicht tief genug oder zu tief auf den Brenner herabdrücken kann. Ist man also mit der Lampe und dem Oele zufrieden gewesen und bei einem neuen Cylinder fängt die Flamme an zu rauchen, auch wenn man versucht durch Tieferstecken oder durch Heben desselben dem Mißstande abzuhelfen, so ist der Cylinder fehlerhaft aufgeblasen und und muß ausgetauscht werden. Ist bei Lampen mit flachem Dochte der Bauch des Cylinders zu enge oder der Schlitz der Kappe zu weit, so schlägt die Flamme mit ihrem Rande an das Cylinderglas und dieses ist sofort geschwärzt und springt außerordentlich leicht. Aber auch die beste Lampe kann bei der sorgfältigsten Behandlung eine trübe, qualmende Flamme geben. Dann ist das Oel die Ursache. Bei dem Streben nach billigen Leuchtstoffen bringen manche Fabriken entschieden schlechte Oele in den Handel. Die Destillation wird so lange fortgesetzt, als noch einigermaßen helles Oel kommt. So ist es natürlich, daß besonders bei Solaröl zu schwere Sorten in den Handel gebracht werden die durch den Docht nicht mehr bis zur Brennhöhe emporgesaugt werden können. Die Kaufleute verstehen es noch nicht, worauf es bei diesem Oele ankommt. Es ist also eine Sache der Unmöglichkeit, daß ein Lampenfabrikant dafür garantirt, daß auf einer von ihm bezogenen Lampe jedes Oel gebrannt werden könne; man kann von ihm aber nicht verlangen, daß er dafür haftbar ist, daß ein gutes Oel auf seinen Lampen brennt. (D. Ind. Ztg.)

Ersatz der Handarbeit durch Zugkraft beim Hopfenbau.

Nach der Methode des Herrn J. Schöffl in Saaz.

Es läßt sich beim Hopfenbaue eben so wie bei andern Kulturpflanzen viele Handarbeit durch Zugkraft ersetzen, es müssen aber die Gärten darnach angelegt sein, nämlich so, daß die Stöcke ganz regelrecht in den Zeilen stehen, und die Oberfläche des Bodens muß so beschaffen sein, daß sie beim feuchten Pflügen leicht zerfällt und klar wird; nebstbei ist es auch nothwendig, daß die Gärten auf Beete gearbeitet sind, oder durch das Pflügen so hergestellt werden.

Sobald die Zwischenfrüchte im Herbste abgeräumt sind, und der ganze Garten eben da liegt, wird mit einem Wendepflug, der nach einer Seite, gewöhnlich rechts wendet, zwischen den Zeilen gepflügt, aber so, daß die gewendete Erde auf die Zeilen und Stöcke kommt; in der Mitte zwischen 2 Zeilen bleibt ein Kamm von circa 8—12 Zoll stehen, da wir keinen Pflug haben, der die halbe Breite der Entfernung von einem Stocke zum andern wendet. Dieser stehen gebliebene Kamm wird später mit einem nach beiden Seiten wendenden Pflug *) auf beide Seiten hinauf gewendet.

*) Also mit einem Haken oder Häufelpflug.

Man hat nun über Winter die Stöcke auf Beeten und die Zwischenräume vertieft, so daß die Feuchtigkeit in letztere besser eindringen auch der Schnee nicht so leicht weggeweht werden kann. Sobald im Herbste die erste Ackerung geschehen ist, und der mittlere Kamm noch steht, kann auch sehr gut Dünger aufgefahren werden, derselbe wird in die 2 Furchen nächst dem Kamm gebreitet, der dann bei der zweiten Ackerung, nämlich wenn man den stehen gebliebenen Kamm noch an die Stöcke gelegt hat, durch diese Erde vollkommen gedeckt wird. Im Frühlinge, sobald der Boden abgetrocknet ist, wird mit dem besten Wendepflug die Erde so weit wie möglich von den Stöcken abgepflügt, so daß der Kamm, der im Herbste in der Mitte der Zeile bei der ersten Ackerung blieb, jetzt bei den Stöcken bleibt. Bei dieser Arbeit, welche mit zwei Pferden zu geschehen hat, ist hauptsächlich darauf zu sehen, daß der Pflüger die linke Flachseite nicht zu nahe an den Stock gehen läßt, um selben nicht zu beschädigen.

Die Erde des Kammes, der an den Stöcken bleibt, muß dann beim Beschneiden mit der Hopfenhaue auf das Beet gezogen werden.

Noch mehr Handarbeit ist erspart, wenn der Garten auch der Quere nach zum Schneiden so vorgepflügt wird, weil dann nur sehr wenig Erde um den Stock bleibt, die mit der Haue entfernt werden muß. Aber nicht nur durch diese beiden Ackerungen ist Handarbeit erspart, die nicht so wichtig ist, da man gewöhnlich im Spätherbste und zeitlichen Frühjahr Handarbeiter genug hat, um diese Arbeiten verrichten zu können, auch das zweimalige Behacken im Sommer kann recht gut durch Pflügen ersetzt werden, und dieses ist von entschiedener Wichtigkeit bei Mangel an Handarbeitern, da man während den Monaten Mai und Juni selten Ueberfluß an Arbeitern hat.

Dieses Pflügen kann aber nur mit einem Zugthiere, und mit einem Pfluge geschehen, welcher statt des Vordergestelles blos mit einem stellbaren Laufrad im Gründel versehen ist oder wo das Zugthier gleich an den Gründel angespannt wird.

Das erste Behacken — welches deshalb von Wichtigkeit ist, weil der Stock dadurch mit klarer Erde bedeckt wird, theils um das weitere Austreiben der Hopfenreben zu verhindern, theils um den an die Stangen angebundenen zwei Reben Erde zu geben, damit sie ihre Saugwurzeln entwickeln können — wird nur dann durch das Pflügen vollkommen ersetzt werden, wenn der Boden beim Pflügen sogleich ganz klar zerfällt; ist dies nicht der Fall, so schicke ich einen Arbeiter voraus, der mit der Haue 2 bis 3 Hauen voll klarer Erde aus dem Beete zum Stock gibt, und die jungen Reben damit einhüllt; sobald dieses geschehen, geht das Ackerwerkzeug mit einem Pferde bespannt nach.

Es wird mit einem Wendepflug gepflügt, der nach rechts wendet, und werden so beide nächst liegende Hopfenzeilen durch einmal Hin- und Zurückfahren angehäufelt. In der Mitte der Zeilen bleibt aber ein Kamm von 6 bis 8 Zoll Breite, der erst beim zweiten Pflügen, durch einen Haken- oder Häufelpflug, zu den Stöcken angehäufelt wird. Bei schwerem Boden, oder wenn der Boden durch das Herumgehen während des Anbindens 2c. sehr zusammengetreten ist, wird ein Zugthier kaum hinreichen, um diese Arbeit vollkommen zu verrichten; es können in diesem Falle 2 Thiere genommen werden, doch müssen selbe hintereinander, und nicht neben einander angespannt werden.

(„Saaz. Hopfenbau.")

Der Casseler Wirsing und die Strunk-Endivie.

Wie oft man auch den Eindruck unerschöpflicher Fülle empfangen habe, welche die Natur in der Combination gegebener Elemente Jahr für Jahr entwickelt, — immer wieder wird man durch neue Charaktere, die sie ihren biegsamen Pflanzengebilden aufprägt, überrascht und zur Dienstleistung am großen Tempelbau der Schöpfung angeregt. Hier liegt die Quelle des reinsten Vergnügens, die den Meistern und Jüngern des Gartenbaues quillt, und der süßeste Lohn für alle Sorgen und Mühen, die mit seinem gewerbsmäßigen Betriebe verknüpft sind.

Zum Theil war es dieser Gesichtspunkt, welcher dem in Görlitz anwesenden Berichterstatter die Gemüsecollektion des Kunst- und Handelsgärtners Joh. Hördemann in Cassel als eine besonders interessante erscheinen ließ. Er hebt aus derselben zunächst den Casseler Winterwirsing aus. Diese Sorte ist schon durch eine sehr charakteristische Form gekennzeichnet. Die Blätter des Kopfes sind nicht, wie gewöhnlich, über einander gelegt, sondern mit ihrem Rande kurz umgebogen und lassen das Herz in der Weise frei, daß eine rundliche Vertiefung entsteht. Wenn man einen gut ausgebildeten Kopf von oben betrachtet, so fühlt man sich versucht, ihn mit einer riesigen Centifolienrose zu vergleichen. Bei guter Kultur und in kräftigem Boden werden die Köpfe bis 12 Pfd. schwer und ungemein fest. Das äußere Blattwerk bleibt stets dunkelgrün und läßt unter der rauhen Schale kaum den zarten und süßen Kern vermuthen. In der That ist dieser Wirsing neben dem ächten frühen Ulmer der vorzüglichste im Geschmack.

Aber es ist nicht allein die Leistungsfähigkeit des Casseler Wirsings nach Qualität und Quantität, welche ihn der größten Verbreitung werth erscheinen läßt, sondern auch seine Haltbarkeit während des Winters. In dieser wichtigen Eigenschaft übertrifft er alle übrigen bekannten Sorten. Diese Dauerhaftigkeit ist es auch, welche die Anzucht des Casseler Wirsings zu jeder Jahreszeit zulässig macht. Mitte August ausgesäet und Anfangs Oktober in 3—4 Zoll

tiefe Furchen in dem gehörigen Abstande ausgepflanzt, giebt er von Mitte Juni des folgenden Jahres eine reiche Ernte. Anfangs April gesäet, zeitigt er für den Winter.

Gleiche Beachtung verdient die Weise, wie die Casseler Sommer- oder Strunk-Endivie für die Küche verwerthet wird. Wir theilen sie gern unsern Lesern mit. Auch diese Endiviensorte war nebst einer Büchse mit eingemachten Strünken von Herrn Hördemann ausgestellt. Ob jene mit der Sachsenhäuser selbstschließenden oder mit irgend einer andern identisch sei, wissen wir derzeit nicht zu entscheiden und bemerken nur, daß der sehr fleischige bis $2^1/_2$' hoch werdende Strunk in seiner ganzen Länge mit breit-lanzettförmigen, zugespitzten Blättern besetzt ist*).

Die Strunk-Endivie wird, wie bekannt, hauptsächlich als Sommergemüse verwendet, indem man die zarten Blätter, sowie den vorher geschälten Stengel zerschneidet und eine für Menschen sehr leckere Speise daraus bereitet.

Weniger bekannt dürfte es sein, daß sie sich auch für den Winter conserviren läßt, und diese Verwerthungsweise ist es, welche den Berichterstatter zu einer eingehenderen Mittheilung veranlaßt.

Behufs der Anzucht der Casseler Strunk-Endivie werden die Samen, welche von denen des Kopfsalats nicht zu unterscheiden und von weißer Farbe sind, Mitte April in's freie Land ausgesäet. Sind die Pflanzen stark genug geworden, so werden sie auf Beete mit kräftigem Boden mit $1^1/_2$ Fuß Abstand versetzt, und bleiben hier so lange stehen, bis sie ihre gehörige Reife erhalten haben. Dieser Zeitpunkt giebt sich dadurch zu erkennen, daß die vorher geschlossene Blätterkrone auseinandergeht, und tritt gewöhnlich im Laufe des Monat Juli ein.

Die Pflanzen werden, wenn man dies wahrnimmt, abgeschnitten, entblättert und der fleischige Stengel geschält und in Scheiben geschnitten. Die Strünkchen, wie man sie nun nennt, werden gehörig gesalzen und bleiben mindestens 12 Stunden stehen, worauf die Brühe abgelassen wird. Nun werden die Strünkchen in hölzerne oder steinerne Gefäße eingemacht, vorher aber nochmals, wie das für den Wintergebrauch aufzubewahrende Weißkraut und die Bohnen, mit Salz recht gleichmäßig gemengt.

So behandelt lassen sich die Strünkchen in einem Keller oder an sonst einem kühlen Orte während der Dauer des Winters trefflich conserviren.

Behufs der Zubereitung wird die erforderliche Portion aus dem Gefäß genommen, abgespühlt, alsdann abgekocht und das Kochwasser gleichfalls mittelst eines Durchschlages abgegossen. Werden nun die Strünkchen mit Butter geschmelzt und ihnen Milch und saurer Rahm zugesetzt, so hat man ein Gemüse, welches dem schönsten Blumenkohl nicht nachsteht.

Gartenbücher oder Gartenzeitungen sollen und können zwar keine Kochbücher sein, wenn man aber einem neuen oder noch wenig bekannten Gemüse Verbreitung zu verschaffen wünscht, so kann man sich doch der Nothwendigkeit nicht entziehen, die Art seines Gebrauches anzuzeigen. Manche neue Gemüseart findet keinen Anklang, weil man es nicht bereiten lernte. Dazu liefert auch die Einführungsgeschichte der Kartoffel einen Beleg. (D. Gartenztg.)

*) Gleicht wahrscheinlich dem sogenannten Spargelsalat. (Red. d. Fundgr.)

Den Vortheil späterer Blüthe

betreffend, macht Dr. K. Fickert in der Monatsschrift für Pomologie sehr practische Vorschläge, die alle Beachtung verdienen. Er sagt:

Spätfröste sind zwar seit 50 Jahren immer seltener geworden, sie kommen aber im mittleren Deutschland doch noch oft genug vor und zerstören die Hoffnungen auf eine reiche Obsternte. Das ist auch in diesem Jahre wieder geschehen, wenigstens bei uns in Schlesien. Trotz der reichen Obsternte des vorigen Jahes hatten die Bäume wieder viele Blüthenknospen gebildet; aber die milde Witterung im Nachwinter und Anfang des Frühjahrs hatte die Vegetation vor der Zeit angeregt, dann trat wieder Kälte ein und die Folge davon war, daß die Blüthen noch ehe sie ganz entwickelt waren, zerstört wurden. Zwar entfalteten sie sich noch, aber ein geübtes Auge entdeckte bald, daß bei den meisten Fruchtansatz nicht zu erwarten sei. Nur die spätblühenden Sorten, wie der Borsdorfer, der Tulpentäubling u. a. entwickelten die Blüthe regelmäßig, eben so solche, welche in der Blüthe gegen Kälte unempfindlich sind, wie der Limonenpepping. Die übrigen haben nur auf der Nordseite, oder wo sonst zufällig eine Blüthenknospe zurückgeblieben war, Früchte angesetzt. Außerdem ist dasselbe geschehen an einigen von meinen Topfbäumen, die theils mit, theils ohne Absicht in der Vegetation zurückgehalten waren. Wie steht es nun aber im Gebirge, wo die Vegetation sich überhaupt später entwickelt? Ich habe zu zwei Malen den größeren Theil der schlesischen Gebirge bereist, und zwar sowohl die Vorberge, wie das innere Gebirge und habe meine Aufmerksamkeit besonders auf die Obstbäume gerichtet: überall fand ich diese, freilich nur schlechtere Sorten, dicht mit Früchten behangen, meist so dicht, daß ich die Hälfte würde ausgebrochen haben? Was folgt nun daraus? Erstlich, daß man die spätblühenden Sorten bei dem Anpflanzen von Obstbäumen besonders berücksichtigen soll, namentlich da, wo die Lage nicht selbst gegen die schädlichen Einflüsse der Spätfröste schützt. Zweitens, da man doch an solchen Orten nicht blos spätblühende Sorten cultiviren kann, daß man diejenigen, welche in der

Blüthe empfindlich sind, in der Vegetation zurückhalten muß. Daß man dies kann, und wie man es kann, ist längst bekannt; aber über dem Neuen wird das Alte vergessen, oder wie Albrecht Dürer sagt: „Gar schwer werden die Künste erfunden, und gar leicht werden sie wieder vergessen." Daher wird es nicht überflüssig sein, daran zu erinnern, daß man die Vegetation jedes Baumes, der im Freien steht, zurückhalten kann, wenn man den Boden, soweit etwa seine Wurzeln reichen, nachdem er gefroren ist, bedeckt. Dies kann mit Laub, Dünger, Kiefernadeln, Haidekraut u. s. w. geschehen. Eine Handhoch Deckung genügt schon, um den Frost in der Erde und dadurch die Vegetation zurückzuhalten. Besonders zu empfehlen ist dies bei den Spalierbäumen, namentlich bei Aprikosen und Pfirsichen. Man glaube ja nicht, daß dadurch die Reife der Früchte oder ihre Güte irgendwie beeinträchtigt werde. Das Versäumte wird bald nachgeholt, und gesetzt auch, die Früchte reifen 8 Tage später, so ist es doch immer besser, später reife Früchte, als gar keine zu haben.

Kleinere Mittheilungen.

* **Gegen die Hundswuth.** Wir haben bereits früher einmal auf die Heilwirkung einer einheimischen Pflanze der Sumpfwolfsmilch (Euphorbia palustris) gegen diese schreckliche Krankheit aufmerksam gemacht. Neuerdings wird nun auf eine andere Art Wolfsmilch, die ansehnliche (Euphorbia procera) als untrüglich gegen die Hundswuth hingewiesen. Beide Arten wachsen in Deutschland wild, die letztere ist jedoch seltener als die erstere. Von beiden wird ein Absud des Krauts innerlich genommen. Die Euphorbia procera ist perennirend und kommt hauptsächlich an feuchten Waldorten und Bächen in Oberbaden, Kärnthen, Krain, Steiermark, Oesterreich, Mähren und Schlesien vor.

Von den Hühnern schätzten die Alten zum Eierlegen wie zum Brüten die schwarzen und gelbrothen Bauerhühner, mit hängendem Hühner-Kamme besonders, und zogen sie namentlich den weißen und solchen mit großer Haube vor; wogegen man die mit gelben Füßen wegen ihres zarten Fleisches sehr schätzte. — Um das Eierlegen zu befördern, rösteten sie eine Schnitte groben Roggenbrodes, ließen dieselbe eine Nacht hindurch in frischem Wasser weichen und warfen sie am Morgen den Hühnern vor, bevor diese noch anderes Futter erhalten hatten. Dies wurde zu Mittag wiederholt und Abends gab man etwas Korn mit Hanfkörnern untermischt. Die Eier zum Brüten durften nicht unter 8 Tage alt, nicht im abnehmendem Monde gelegt sein, auch nicht von Hühnern herrühren, die zum ersten Male legten. Um den Pips zu verhüten, gaben sie den Hühnern Quendel-Thymian (Thymus Serpyllum L.) oder Feldkümmel (Carum Cervi L.) in dem Trinkwasser, oder sie legten auch Hammerschlag in dasselbe und ließen diesen wohl das ganze Jahr darin, wo er dann erneuert wurde.

(Prakt. Wochenbl.)

Glas zu schneiden. Die kleinen blätterigen Krystalle des Koaks besitzen eine ungemeine Härte und schneiden das Glas so vollkommen, und rein, daß der Schnitt die schönsten prismatischen Farben zeigt. Bisher betrachtete man Koaks als eine nicht harte Masse, ohne Zweifel, weil sie sich leicht zermalmen und pulvern läßt. (Schweiz. Handw.- u. Gew.-Fr.)

Spargel im zweiten Jahre der Pflanzung zu stechen. Es ist dieses gewiß etwas Angenehmes; ob das Verfahren Boisselot's (Revue horticule, S. 419) in der That sich aber bewährt, und der Entwickelung der Pflanzen für spätere Jahre nicht nachtheilig ist, müssen weitere Versuche lehren. Man soll nämlich die jungen Triebe, sobald sie eine solche Festigkeit erlangt haben, daß sie nicht mehr brechen, niederbiegen und mit Haken auf dem Boden befestigen. Die dadurch hervorgerufene Stauung des Saftes zwingt den Wurzelstock, stets neue und kräftigere Schößlinge auszusenden. Durch diese Behandlung wird der Stock so zu sagen frühzeitig alt und soll schon im zweiten Jahre fähig werden, Triebe zum Stechen hervorzubringen, während dies bekanntlich nach der gewöhnlichen Kulturmethode erst im vierten Jahre der Fall ist.

(Koch's Wchschr. f. G.)

Ein neues künstliches Schmalz, welches alle nur möglichen Vorzüge besitzen, nämlich billig, wohlschmeckend, haltbar und so fett sein soll, daß ein Pfund desselben zwei Pfund Butter ersetzen soll, ist von dem Magistrat von Frankfurt a. O. probat gefunden und deshalb die Vorschrift dazu von demselben angekauft worden. Um dieses Schmalz darzustellen, soll man ein Pfund frischen Hammeltalg mit einem viertel Quart guter Milch schmelzen, und dann, so lange es noch warm ist, mittelst eines feinen Siebes abgießen; hierauf unter beständigem Rühren fünf viertel Pfund gutes Mohnöl zumischen und dieses Gemenge mit 4 Loth Brodrinde, einem Loth Beifußkraut und zwei zerschnittenen Zwiebeln in der Pfanne erhitzen und durchseihen.

Um sich gegen Mücken zu schützen, reibt man das Gesicht mit einem Papier, auf welches man einen Tropfen Anisöl goß. Ein solches Papier kann man Wochen lang benützen, ehe es seine Wirksamkeit verliert. (N. A.)

Ein Blutstillungsmittel. **Maury**, Thierarzt zu Montpellier, empfiehlt im „Journal des Vétérinaires du Midi", 1862, S. 544, **Schweinekoth** als ein überall zur Hand befindliches Blutstillungsmittel und führt für die Wirksamkeit desselben zwei Fälle aus seiner Erfahrung an.

Ein Pferd hatte mit einem der Hinterfüße in die Zähne eines Rechens getreten, der in die Höhe schnellte, so daß der Stiel in den Schlauch des Pferdes fuhr, wobei eine bedeutende Verletzung entstand und ein fingerdicker Blutstrahl hervordrang. Nachdem die Blutung ½ Stunde gedauert hatte, stopfte man Schweinekoth in die Wunde und Maury fand bei seiner Ankunft das Blut gestillt. Die Harnabschneidung zeigte sich in den ersten 3 Tagen etwas erschwert, aber schon nach 5 Tagen konnte das Pferd wieder arbeiten.

Der zweite Fall ereignete sich bei einem Maulesel, der vor einem Monate verschnitten worden, und bei dem eine Blutung aus dem Samenstrang stattfand. Brennen blieb ohne Erfolg. Als man aber Schweinekoth in die Wunde strich, hörte die Blutung sofort auf. (Annal. d. Landw.)

Intelligenz-Blatt.

Landwirthschaftliche Novitäten
aus
J. D. Sauerländers Verlag in Frankfurt a. M.

Löbe, Dr. William, die neueren und neuesten Culturpflanzen für den Landwirth und Gärtner. Nach Arten, Abarten und Anbau systematisch beschrieben. 33 Bog. gr. 8°. Geh. Preis Rthl. 2. fl. 3. 30 kr.

Das Buch enthält alle seit 1840 aufgetauchten landwirthschaftlichen und Gartengewächse, deren größerer oder geringerer Werth und deren Auswahl für die gegebenen Boden- und klimatischen Verhältnisse eingehend erörtert ist und dürfte das Werk somit allen rationellen Landwirthen unentbehrlich sein.

Ritter, J., das Leben und die Ernährung der Pflanzen, besonders der Culturpflanzen. Für praktische Landwirthe. 7 Bog. kl. 8°. Geh. Preis 12 Sgr. 42 kr.

„Wie eine Pflanze aus dem Samen wächst, wie sie dann wächst und sich nährt, wie sie nützt und schadet, das kann grunddeutlicher gar nicht gegeben werden, als wie es in dieser Schrift geschehen zc.“ (Frauendorfer Bl. 1863 Nr. 40.)

Hofmann, Joh., die Cultur der Futtergräser und Futtergemenge auf den Feldern, Wiesen und Weiden. Nach eigenen Erfahrungen dargestellt. 8°. Geh. 12 Sgr. 42 kr.

Für den eigentlichen Futtergräserbau, sowohl allein, als im Gemenge, finden wir in dieser kleinen Schrift, wenn auch nicht eben Neues, so doch recht Praktisches. Wir können dasselbe deßhalb bestens empfehlen. (Stein's prakt. Wochenbl. 1863 Nr. 38.)

Hamm, Dr. Wilh., „Lust, Lob und Trost der edlen Landwirthschaft.“ Lieder- und Lebensbuch für den Landwirth in einer Auswahl von deutschen Gedichten. 20 Bog. 8°. in illustrirtem Umschlag. Geh. 24 Sgr. 1 fl. 24 kr.

„Ein allerliebstes Buch, werth, daß es auf dem Bücherbrette oder in dem Bücherschranke eines jeden Landwirthes ein Plätzchen finde, auf daß in den Mußestunden darin gelesen werde von Groß und Klein, Alt und Jung. Aber auch für Volksschulen erachten wir dieses Buch als ein ganz vortreffliches Lesebuch. Es enthält prächtige Lieder für alle Verhältnisse des Landwirths, preist die Landwirthschaft und das Landleben, schildert die Jahreszeiten, die Bestellung der Felder, Saat, Pflanzenwachsthum, Pflege, Ernte, Hausthiere, Garten- und Weinbau, Wald und Bäume, hebt auch das rührige Wesen der Hausfrau und die Reize der Landmädchen gebührend hervor.“ (Illustr. Dorftg. 1862. Nr. 32.)

Birnbaum, Dr. K. Privatdocent in Gießen, Lehrbuch der Landwirthschaft. III. Band. Betriebslehre. 20 Bog. gr. 8°. Geh. Preis 1 Rthlr. 10 Sgr. 2 fl. 24 kr.

Mit diesem Band ist das Werk nunmehr vollständig und kosten die früher erschienenen Bände: I. Allgemeine Landwirthschaftslehre (24 Bog.) Rthlr. 1. 10 Sgr. fl. 2. 24 kr. II. Specielle Landwirthschaftslehre (60 Bog.) Rthlr. 3. fl. 5. 24 kr.

Von den vielen günstigen Urtheilen über das Werk nennen wir nur Stöckhardt's Zeitschrift für deutsche Landwirthe, 1859 Nr. 12 und 1861 Nr. 10; Schweizer Bauernzeitung, 1860 Nr. 5; Frauendorfer Blätter, 1859 vom 31 Dec.; Agronom. Zeitung, 1860 Nr. 17; der Land- und Forstwirth, 1860 vom 20. Mai; Arbeitgeber, 1859 Nr. 157 und Nr. 162; Literar. Centralblatt, 1861 Nr. 36; Landwirthsch. Centralblatt, 1861. II. Bog. 10; Abendblatt zur Neuen Münchener Zeitung, 1859 Nr. 247 und 1862 vom 29. März; Weimarer Zeitung vom 23. Juli 1862; Landwirthsch. Dorfzeitung von Löbe, 1859 Nr. 36.

An das deutsche Publicum!

Zehn Jahre, höchst bemerkenswerth durch die äußeren und und inneren Bewegungen des Völkerlebens, und besonders durch die mächtige Entwickelung des freisinnigen Deutschthums, sind vorübergerauscht, seit das **Illustrirte Familien-Journal** seine erste Nummer in die Welt sandte. Mitten in den hochgehenden Wogen des öffentlichen Lebens ist unser Journal zu einem Blatte ersten Ranges empor gestiegen, das seine zahlreichen Tausende von Lesern in allen Gauen Deutschlands und weit über die Gemarkungen desselben hinaus besitzt. Diese Thatsache liefert den unwiderleglichen Beweis von dem Werthe und der innern Lebenskraft unserer Zeitschrift, und wird beim Beginn des zweiten Jahrzehnds, wo in unseren Tagen der Strom der Weltereignisse in voller Mächtigkeit flutet und das deutsche Vaterland von seiner Presse das Hochhalten des Volksbanners erwartet, das Illustrirte Familien-Journal auch fürder auf seinem Posten finden. Das bewegtere Geistes- und Gemüthsleben der deutschen Nation als unser eigentliches Element betrachtend, wird unser unausgesetztes Streben sein, **eine tüchtige Volksbildung und edle Sitten in Haus und Familie zu fördern**, und das sind Kleinodien für jeden Deutschen, seine politische Parteifarbe sei, welche sie wolle!

An Schönheit der Ausstattung, besonders der Illustrationen — unter denen sich Werke der besten Meister befinden, — ist unser Journal unübertroffen. Für die Tüchtigkeit und das Anziehende des Textes bürgen nahe an **hundert Mitarbeiter**, unter denen kaum einige Namen von Bedeutung aus der Zahl der besten deutschen Schriftsteller vermißt werden! Bei allen diesen Vorzügen erscheint das Illustrirte Familien-Journal dennoch verhältnißmäßig als

die billigste illustr. Zeitschrift für Unterhaltung und Belehrung,

denn der Bogen kostet nur 2 kr. oder $5^{10}/_{13}$ Pfennige, das Quartal 54 kr. oder 15 Ngr.

(Inserate 5 Sgr. pro vierspaltige Nonpareillezeile.)

Möge daher diese Einladung zum Neuen Abonnement der allgemeinsten Betheiligung der deutschen Lesewelt sich erfreuen! — Man abonnirt bei allen Postanstalten und Buchhandlungen zu dem Preise von 15 Sgr. vierteljährlich.

Leipzig, Neujahr 1864.

Redaction und Expedition des Illustrirten Familien-Journals.

Blumenstäbe.

Die königl. priv. Holzwaarenfabrik
Koch u. Grube in Grafenau bei Passau
liefert Blumenstäbe
von $^3/_4$ Linien bis 6 Linien Durchmesser und 30 Zoll lang à 3 bis 33 kr. per 100 Stück, längere Maße bis zu 36 Zoll und kürzere Maße beliebig unter 30 Zoll nach Verhältniß,
und empfiehlt sich zu werthen Aufträgen.

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der A. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern

von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 7 u. 8. Zehnter Jahrgang. 1864.

Wasch-Wring-Stärke- und Mangel-Maschine.

Dieses in Amerika von Haley erfundene Hausgeräth, das bei Gelegenheit der vorjährigen Londoner Ausstellung zuerst nach Europa kam, hat sich durch seine so vorzüglichen Leistungen und namentlich durch seine einfache Form und große Dauerhaftigkeit eine solche Anerkennung erworben, daß seine Verbreitung in die weitesten Kreise bevorsteht und bald in keinem Haushalt mehr fehlen wird, wo man bei Behandlung der Wäsche, dem gerechten Stolze jeder tüchtigen Hausfrau, auf Sauberkeit, Erhaltung und Schonung derselben und auf Zeit und Geldersparniß ein wachsames Auge hat.



Diese Maschine besteht aus zwei eisernen Walzen, die mit einem dicken Gummiüberzug versehen, durch eine Handkurbel in Bewegung gesetzt, die vorgehaltene Wäsche ergreifen und indem solche sich zwischen den Walzen hindurch bewegt, wird sie dermaßen ausgedrückt, daß sie geglättet und so trocken hervorkommt, wie das bei dem Wringen mit der Hand kaum herzustellen ist. — Da der Druck der Walzen durch Gummibänder und Lagerpfropfen regulirt wird, so können ebensowohl die feinsten wie die gröbsten und umfangreichsten Stücke Zeug damit bearbeitet werden.

Beim Waschen wird diese Maschine am besten benutzt, wenn die zuvor gehörig eingeweichte Wäsche damit unter Umständen zwei und dreimal ausgerungen wird, wobei das sonst übliche viele Reiben mit den Händen fast ganz vermieden werden kann.

In gleicher Weise ersetzt diese Maschine auch die bisher übliche, plumpe, anstrengende und kostspielige Kastenmangel und die noch ungeschickteren Holzrollen; und dabei geht dieselbe so leicht, daß diese Arbeit von einem Kinde verrichtet werden kann. Namentlich kann es aber gar nicht mehr vorkommen, daß Knöpfe, Haken Oesen 2c. zerbrochen verbogen und abgerollt werden, da der so elastische Gummi diese Gegenstände selbst beim größten Druck nicht vernichten kann. — Sogar eine feine Brille zu wiederholten Malen hindurchgelassen bleibt unversehrt.

Das Gewicht dieser Maschine beträgt nur 15 Pfund, sie kann mittelst Schrauben an jedem Waschgefäß befestigt werden und nimmt wenig mehr als einen Quadratfuß Raum ein. — Da die Hauptbestandtheile von dem besten amerikanischen Gummi auf das Solideste angefertigt sind, die weder durch das heiße Wasser noch durch Lauge, Seife, Soda 2c. angegriffen werden können, so ist eine Abnutzung oder Beschädigung derselben selbst bei längerem und häufigem Gebrauche nicht zu befürchten.

Durch den kräftigen und dabei doch weichen Druck der Walzen wird die Wäsche ungleich weniger angegriffen, als bei der bisherigen Behandlung, wo das Reiben, Schlagen und Wringen mit den Händen mit größtem Kraftaufwande über die Wäsche herging, auch werden die der Wäsche beigefügten Bestandtheile, wie Stärke, Neublau 2c. durch das Walzen viel feiner und gleichmäßiger vertheilt.

Es liegt daher auf der Hand, daß durch diese Maschine jeder Hausfrau, namentlich bei der oft so sehr beschwerlichen Winterwäsche, eine wichtige Erleichterung ge-

schaffen ist. Ersparniß an Zeit, Geld und Kraftaufwand, verbunden mit einer Wäsche, die die beschwerliche Handwäsche mit den bisher gebräuchlichen Hülfsmitteln weit übertrifft, machen diese Maschine bei dem so billigen Preise von 10 Thalern für jeden Haushalt sehr empfehlenswerth und ist damit durchaus nicht zu viel gesagt, wenn ich versichere, daß sich diese Auslage, abgesehen von der großen Bequemlichkeit, mehr als doppelt durch andere Ersparungen bezahlt macht *)

Welches ist die sicherste Art die Quecken zu vertilgen?

Vortrag, gehalten im landw. Verein zu Strehlen in Schlesien.

Die Quecke (Triticum repens) gehört in die Familie der Gräser und daher auch in die unserer Getreide-Sorten; sie ist eine Winterfrucht und wird größtentheils durch ihre laufenden Wurzeln, bestimmt aber auch durch ihren Samen fortgepflanzt. Obgleich man sie im Acker gewöhnlich nicht so lange duldet, bis sie Stengel und Aehren treibt, so wird sie doch, wenn sie zur Reife gelangt, circa 2 Fuß hoch und hat an einem spindelförmigen Stengel eine schütttere Aehre; ihr Same ist dauernd und liegt, ohne Schaden zu leiden, 3—4 Jahre in der Erde. — Es gibt verschiedene Arten von Quecken, und sind mir davon zwei vorgekommen; die eine ist die hier bekannte, deren Wurzeln ellenlang einige Zoll unter der Erdoberfläche fortlaufen und dabei an verschiedenen Stellen ausschlagen, die andere hat nur sehr feinfaserige Wurzeln, ähnlich denen des Timothee-Grases, wächst nur auf sehr magerem Boden, und scheint der Grund ihrer verkümmerten Wurzelbildung wohl nur in der Kraftlosigkeit desselben zu liegen. — Die Quecke wächst auf jedem Boden, kommt aber auf bündigem nur selten in großer Menge vor, da sie zu ihrem Gedeihen einen lockern, feuchten Sandboden mit kühlem Untergrunde beansprucht. Sie ist zu Thee gekocht ein blutreinigendes Mittel und wird, wenn sie gereinigt, getrocknet und zu Siede geschnitten ist, von unseren Wiederkäuern gern gefressen. Sie findet sich theils auf schlecht bestandenen Saatfeldern, größtentheils aber, wie man dies ja täglich zu beobachten Gelegenheit hat, nach fehlerhafter Ackerbestellung und wirkt auf jede Frucht nachtheilig, da sie derselben nicht nur die Nahrung entzieht, sondern sie auch außerdem verdämmt, indem sie, besonders bei feuchtem Wetter, weit früher, als dies eine aufgehende Saat zu thun im Stande ist, jedes Ackerstück, auf dem sie Wurzel gefaßt hat, mit ihrem Grün schmückt.

Es dürfte jedem, auch dem erfahrensten Landwirthe schwer werden, vorstehende Frage direkt und bestimmt zu beantworten, da man zur Vernichtung der Quecken verschiedene Mittel in Vorschlag gebracht und auch mit Erfolg angewendet hat, so daß über die sicherste Methode die Meinungen sehr getheilt sein mögen und wohl das Gerathenste sein dürfte, hierüber nur die Seinige zu äußern.

Meistentheils werden die Quecken durch Ausruhren, Auseggen und Abrechen aus dem Acker geschafft, auch will man dies in neuerer Zeit durch bloßes 2'' tiefes Schälen und Eggen des Ackers bewerkstelligt haben. Erstere Methode kann ich nicht empfehlen, da durch vieles Arbeiten der Acker in einem lockeren, der Quecke angenehmen Zustande erhalten, besonders aber durch Ruhren die einzelne Pflanze zerrissen und dadurch dem Acker frisch eingepflanzt wird; über die letztere will ich mich jedes Urtheils enthalten, da ich hierüber keine Erfahrung habe, glaube aber doch, daß sie nicht ganz stichhaltig ist, da in der Regel dann bei der Saatfurche die noch vorhandenen Reste von Quecken mit der Hand aus dem Acker gezogen und heruntergeschafft werden müssen. (Siehe: Prakt. Landw. von Alb. von Rosenberg-Lipinsky, §. 152).

Die Mehrzahl von Landwirthen hat gewiß nicht unterlassen, einen verqueckten Acker ein auch zwei Male, vielleicht auch noch öfter zu ruhren, und hat, wenn die Quecken aus demselben verschwunden waren, den Ruhrhaken als den Vertreiber derselben angesehen, dabei aber gewiß nicht beobachtet, daß eine verqueckte Ruhre nur sehr tief mit dem Pfluge aufzuarbeiten geht, da sich bei einer seichten Furche die zurückgebliebenen Quecken versetzen, der Pflug aber nur dann erst Schritt und sichern Gang hat, wenn er unter die Ruhrfurche kommt. So mag Mancher seinem Acker, vielleicht ganz gegen seinen Willen, eine rechte tiefe Bearbeitung gegeben haben, da die Ackersleute gewiß so lange die Pflüge tiefer stellten, bis sie unter die Ruhrfurche kamen, um mit Bequemlichkeit hinter denselben hergehen zu können. Es würden diese, auch wenn sie sich alles Ruhren erspart und den Acker bald bei der zweiten Furche mit dem Pfluge recht tief umgefahren hätten, gewiß dasselbe erreicht haben, da nur immer der Pflug als das einzige Reinigungsmittel des Ackers anzusehen ist.

Mich haben bisher die Zeit und die Arbeitslöhne für Ausruhren, Auseggen, Abrechen und Abfahren der Quecken gereut, und ich glaube, daß, wenn es möglich ist, dieselben, wie ich mir dies hier zu benennen erlaube, mit dem Pfluge todt zu fahren, sie durch ihr Verwesen im Acker demselben die entwendete Kraft wiedergeben; ich kann dies wohl mit Bestimmtheit annehmen, da ich bisher auf allen verqueckten Aeckern, welche ich zu bestellen vielfach Gelegenheit hatte, schöne Früchte erbaute.

Einen verqueckten Acker habe ich nur ausnahmsweise mit dem Ruhrhaken und zwar ohne günstigen Erfolg, gewöhnlich mit dem Pfluge, aber mit dem besten Erfolge, und zwar in folgender Weise behandelt:

---

*) Zu beziehen ist die Maschine von H. F. Eckerts Maschinenfabrik in Berlin.

Die erste Furche gebe ich so früh im Jahre und so seicht, als es nur immer möglich ist, damit, so weit dies durchzuführen geht, die grünen Kronen der Quecken nach unten und die Wurzeln derselben nach oben kommen. (Ich bemerke hier, daß von 1—2″ Tiefe und 3″ Breite [der Furche] nicht die Rede ist, da es mir bis jetzt noch nie gelingen wollte, einen verqueckten Acker bei einer 3″ breiten Furche so seicht umzufahren, und halte ich dies mit unseren gegenwärtigen Ackergeräthen für rein unmöglich).

Ich habe dabei eine richtige Brachfurche von 6″ Breite und 3—4″ Tiefe nehmen lassen, da ich eine schmälere Furche, ganz abgesehen von den Kalamitäten, welche sich bei einer solchen vorfinden, für unnöthig gehalten und noch seichter zu fahren mir nicht möglich gewesen ist. Diese Brachfurche, welche ich, wenn nur irgend möglich, bei schönem trockenen Wetter gebe, lasse ich ungewalzt, damit Luft und Sonne eindringen kann, so lange liegen, bis die Quecken anfangen, ihre grünen Spitzen durch den Acker zu stoßen, was nach Tagen nicht anzugeben ist, da dies lediglich von der Witterung bedingt wird; alsdann egge ich dieselbe, natürlich nur bei trockenem Wetter, so lange, bis sie klar ist, und schaffe die wenigen Quecken, welche da herauskommen vom Acker, oder lassen sie auch breit liegen. Mit Bestimmtheit ist nun anzunehmen, daß nach Verlauf von 10—14 Tagen der Acker beschlägt, d. h. die Quecken kommen durch, wo dann ich denselben 12—14″ tief, und zwar bei Beet-Bestellung querpflüge, dabei aber hinter jedem Pfluge zwei Personen gehen lasse, welche die nach oben kommenden Quecken herausziehen und in die aufgefahrene Furche genau einlegen, so daß keine an's Tageslicht kommt. — So lasse ich den Acker vier Wochen, auch wohl noch länger unberührt liegen, wo dann ich jede beliebige Bearbeitung vornehmen, gewiß aber, auch nach der ungünstigsten Witterung, nicht mehr auf das Vorhandensein der Quecken rechnen darf. Die Quecke verträgt die Tiefkultur nicht und stirbt, wenn sie der Luft und dem Licht entzogen ist, ganz bestimmt ab.

Gewiß werden mir Viele einwenden, daß dies Verfahren wohl bei trocknen Jahrgängen, resp. bei trockener Witterung, hingegen bei nassem Wetter nicht durchführbar ist. — Ich will nicht in Abrede stellen, daß ich mir hierbei trockenes Wetter vorziehe, möchte aber sogar behaupten, daß gerade bei nassem Wetter dies der einzige Weg ist, einen Acker queckenfrei zu machen, da Ausruhren und Auseggen nur bei ganz trockner Witterung durchzuführen geht, und dürfte folgendes Beispiel geeignet sein, dies zu bestätigen.

Vor einigen Jahren hatte ich ein Stück Acker, welches nach Kartoffeln mit Hafer, in welchen Weißklee eingesäet wurde, bestellt gewesen war, durch meine eigene Schuld derart verqueckt, wie ich dies nur selten zu sehen Gelegenheit hatte. — Der Weißklee war nämlich in Folge von Dürre theilweise abgesprungen und stand im Frühjahr lückig, ich wollte aber trotzdem Samen ernten und ließ ihn bis zur Ernte unberührt stehen. Die Ernte desselben, welche, da er sich nur nach und nach entwickelt hatte, später war, als dies gewöhnlich der Fall ist, war nicht lohnend, da dem Klee die Körner fehlten; der Acker aber, wie mir dies die Brachfurche zeigte, war durch und durch verqueckt. — Trotzdem ich früher derartigen Acker noch nie geruhrt hatte, wollte ich, da derselbe eine bedeutende Sandmischung hat, ja wohl eigentlich Sandboden genannt werden kann, die Quecken herausarbeiten und ruhrte denselben, nachdem er abgelegen war; er schüttete sich dabei ganz gut und war ich des besten Erfolges gewiß, bis mich ein plötzliches Gewitter eines andern belehrte, denn meine Ruhre sah einem Teich ähnlich, da der Regen in Strömen niederfiel.

Was das Einregnen einer verqueckten Ruhre zu bedeuten hat, wird jeder Ackerwirth wissen. Der Acker mußte aber gedüngt und bald bestellt werden, da er nur bei früher Einsaat, wie dies die Erfahrung gelehrt hatte, gute Ernten lieferte. Ich kam daher auf meine alte Methode zurück, eggete, nachdem die Ruhre nur leidlich übertrocknet war, dieselbe ein, bekam aber, wie dies vorher zu sehen war, keine, wenigstens nur sehr wenige Quecken heraus. Alsdann befuhr ich den Acker mit gut gefaultem Grubendünger und pflügte ihn 12″ tief in's Quarré um, ließ aber hinter jedem Pfluge nicht nur den Dünger sondern auch die nach oben kommenden Quecken einlegen und säete, nachdem dies geschehen war, alsbald den Roggen. Gewiß werden Viele eine solche Saat-Bestellung nicht loben, ja ich selbst kann es nicht. Trotzdem ging der Roggen prächtig auf, stand im Frühjahr gut, und hatte ich, bei 3½ Schock Einschnitt, von jedem Schock 4 Scheffel, also pr. Morgen 14 Scheffel Erdrusch, womit ich auf jenem Boden stets zufrieden bin. Der Acker wurde bald nach der Roggen-Ernte umgepflügt, war rein von Quecken, und ist bis heut noch keine wieder zum Vorschein gekommen. So ist es mir auf diese Art stets gelungen, die Quecken mit einem Schlage zu vertilgen; ich kann dieselbe daher anempfehlen, da sie nicht nur die wenigste Arbeit beansprucht und die geringsten Kosten verursacht, sondern auch in jedem Boden, wie ich mich bereits öfter überzeugte, überhaupt aber auch bei jeder Witterung mit Erfolg anzuwenden ist. — Ich habe in Oberschlesien, wo die Quecke ihre Heimath zu haben scheint, in den schlechtesten und verschiedenartigsten Untergründen dieselbe stets auf diese Weise vertrieben, habe aber dort bei Herbst-Bestellungen neben dem frischen Dünger noch 10 Scheffel Kalk pr. Morgen aufgestreut und will nicht bezweifeln, daß die Quecke letzteren nicht gut vertragen kann.

Die Quecke erhält sich nur auf Aeckern, die stets bebaut werden, verliert sich aber von selbst, wenn solche jahrelang zu Schafweide benutzt und fortwährend scharf geweidet werden; sie schlägt dann von Jahr zu Jahr ihre Wurzeln seichter, bis sie ganz abstirbt, da sie die Härte des Bodens nicht vertragen kann. Hiervon kann man sich in jeder Obstbaumplantage, welche gleichzeitig mit Gras angesäet ist, überzeugen. Zur Pflege der Bäume wird der Boden um dieselben alljährlich 2' in's Quadrat durch's Grabscheit gelockert; soweit dies geschieht, kann man sicher auf Quecken rechnen, weiter aber gewiß nicht, auch wenn es ihrer bei der Grafeinsaat noch so viele gehabt hätte; ebenso ist auf jeder Wiese die Quecke eine äußerst seltene Erscheinung. — Queckenfrei wird ein jeder Acker durch tiefe Bearbeitung, gute Düngung und eine angemessene starke Aussaat erhalten; ist er aber zu Quecken geneigt, wird man noch gut thun, jede Frucht, welche nicht eine leidliche Ernte verspricht, auszuackern und besonders darauf zu sehen, daß man bei der Klee- und Grassamen-Einsaat nicht die Quecke mitsäe, was öfters der Fall sein mag, und ist schließlich noch darauf zu achten, daß der Klee ja stark genug, niemals aber zu schwach eingesäet werde.

Heinrich.
(Schles. landw. Ztg.)

Der neue Apparat zum Grubenräumen.

Wie bereits in andern größern Städten ist nunmehr auch in Leipzig der neue Apparat zum Grubenräumen in Anwendung gebracht worden, und zwar von der Leipziger Poudrettenfabrik.

Die mit dem betreffenden Apparat wirklich auf ganz geruchlos vor sich gehende Weise des Grubenräumens beruht auf Benützung des Luftdruckes. Der Apparat besteht aus einen einfachen eisernen Zylinder, nicht unähnlich wie man sie in Branntweinbrennereien sieht. Er ruht auf einem vierräderigen Wagengestell und ist somit bequem zu transportiren. Dieser Zylinder ist mit einem Manometer und zwei Ventilen versehen. Der Zylinder wird dann, bevor er in Anwendung gebracht werden soll, in der Poudrettenfabrik luftleer gemacht und in diesem Zustande an den Ort seiner Bestimmung, an die zu räumende Privatgrube gefahren. Die Grube selbst braucht nun blos insoweit geöffnet zu werden, daß der Saugkorb hineingehängt werden kann. Dieser aber steht in Verbindung mit eisernen 3zölligen Röhren, welche mittelst Gummischeiben, Flaschen und Schrauben luftdicht verbunden sind und auf eine beliebig weite Strecke gelegt werden können, schließlich aber mit dem Zylinder mittelst eines oder mehrerer Gummischläuche in Verbindung kommen. Sobald nun das Ventil, welches am Apparate zwischen die Röhrenleitung eingeschaltet ist, geöffnet wird, muß der Inhalt der Grube in Folge des äußeren Luftdruckes in den luftleeren Zylinder treten. Der Zylinder faßt eine Füllung von 120 Cubikfuß, die er in der Zeit von 2—10 Minuten, nämlich je nachdem die Grubenmasse dick oder dünn ist, in sich aufnimmt. Werden die Apparate gewechselt, so kann die Röhrenleitung liegen bleiben, innerhalb derselben sich gleichfalls ein Ventil befindet, damit beim Umwechseln der Apparate keine Verunreinigung stattfinden kann.

Referent selbst benutzte die Gelegenheit, der Räumung einer Privatgrube mit diesem Apparat beizuwohnen und kann berichten, daß dies ganz geruchlos und außerdem sehr bequem und schnell vor sich ging. Auch dürfte hiefür zeugen, daß die Stadtbehörde es der Poudrettenfabrik gestattet hat, die Gruben mit diesem Apparate zu jeder Tageszeit zu räumen.

Connewitz bei Leipzig.

Hermann Ludwig.

Ueber das Pflanzen der Rosen.

Die beste Zeit zur Verpflanzung der Rosen ist der Herbst, und zwar von Mitte Oktober bis Ende November. Ausgenommen sind davon wurzelechte Pflanzen von Thee-, Noisett-, Semperflorens-, Bourbon und Lawrence-Rosen; dieselben veredelt, halten bei weitem mehr ab, und können getrost im Herbst in's Freie gepflanzt werden, nur darf ihnen für den Winter der nöthige Schutz nicht fehlen. Ich kann allen Rosenfreunden nur rathen, schon im Herbst sich die Rosen kommen zu lassen. Bei der Herbstpflanzung (sobald solche nicht bis zum Winter hinein verschoben wird) treten die Vortheile im nächsten Frühjahre deutlich hervor. Die Triebe entwickeln sich kräftiger, die erste Blüthe wird schon ansehnlicher und seltener wird man Verluste zu beklagen haben. Die Rose ist in den Wurzeln in fast permanenter Thätigkeit, und die im Herbst gepflanzten Rosen haben schon bis zum Frühjahre viele frische Wurzeln gebildet, deren Folge der kräftigere Trieb ist. Bei der Frühjahrspflanzung hingegen muß die Rose, wenn sie schon wachsen sollte, erst die Wurzelbildung nachholen.

Das Pflanzen stelle ich folgendermaßen an: An dem bestimmten Orte mache man ein der Größe der Wurzeln entsprechendes Loch von mindestens 1½ Fuß Tiefe, bringe auf den Grund gute Mist- oder Compost-Erde und darauf etwas von der ausgehobenen Erde, setze die Pflanzen hinein und breite die Wurzeln gleichmäßig aus; die noch übrige ausgehobene Erde vermische mit genannter guter Erde und fülle das Loch ebenvoll. Sofort wird die Pflanze sehr stark

eingegossen. Angetreten wird gar nicht; durch das Einschlemmen mit Wasser legen sich die feinen Erdtheilchen innig an die Wurzeln, und der Erfolg ist stets ein sicherer. Viele empfehlen ein Zurückschneiden der Wurzeln; ich nicht, bin froh, gesunde Wurzeln zu haben, und entferne nur durch scharfen Schnitt, was beim Herausnehmen beschädigt ist. Sind die Rosen etwas trocken gewesen, und die Rinde am jungen Holze gerunzelt, ist es räthlich, die Wurzeln 1/2—1 Stunde in das Wasser zu stellen, worauf sie sich erholen. Ist die Witterung im Herbste noch trocken, so thut man wohl, den nächsten Tag nach dem Pflanzen die Rosen umzulegen und mit Erde zu bedecken, und diese Decke beim Eintritt des Frostes zu verstärken. Bei Frühjahrspflanzungen hingegen ist ein tägliches Begießen unbedingt nöthig. Feinere Rosen, wie oben bezeichnet, pflanzt man am Besten in Töpfe und überwintert solche im lichten frostfreien Raume, hüte sich aber, dieselben durch künstliche Wärme anzutreiben, manches Opfer würde es sonst kosten, und pflanze sie im Frühjahre mit dem Ballen aus. Die Kronen edler Rosen schneide man gewöhnlich beim Verpflanzen im Herbste nicht, sondern erst im folgenden Frühjahre, sobald man die Winterdecke beseitigt hat. Sämlinge auf schlafendes Auge veredelt, pflanze man getrost im Herbst aus, und häufle bei Eintritt des Frostes 1/2 Fuß Erde darauf, welche im Frühjahr wieder weggenommen wird.

Man pflanze die Rosen nicht zu tief. Hochstämmige Rosen erzeugen dann Ausläufer in sehr reichlicher Menge, denen dann oft gar nicht beizukommen ist; sie gedeihen auch viel besser. Bei niedrig veredelten Rosen pflanzt man oft so tief, daß der edle Theil einige Zoll unter der Erdoberfläche zu stehen kommt, um die Rose dann wurzelecht zu machen. Wenn dies auch zu entschuldigen, theilweise selbst anzurathen ist, bei Veredlung auf krüppeliche Ausläufer, nur um das Leben der Sorten zu fristen oder zu erhalten, so machen davon die Veredlungen auf Sämlinge eine Ausnahme. Der Zweck der Veredlung ist ja eigentlich die edle Rose durch das Veredeln auf wilde Unterlagen kräftiger, robuster und fruchtbarer zu machen, und Thatsache ist es, daß veredelte Rosen in dieser Beziehung die wurzelechten weit übertreffen. Sobald man nun eine veredelte Rose tief pflanzt, um sie wurzelecht zu machen, ist der Zweck der Veredlung total verfehlt. Die Veredlungsstelle muß gerade über die Oberfläche der Erde zu stehen kommen, ein üppiger Wuchs und reicher Flor wird jeden dafür lohnen.

Ueber das Beschneiden der Rosen noch einige Bemerkungen: Im Allgemeinen huldigt man dem Grundsatze, die Rosen je nach dem starken oder schwächeren Wachsthum zurückzuschneiden. Ich bin durchaus kein Verehrer des starken Zurückschneidens, sondern bin froh, wenn ich meinen Rosen schöne kräftige Triebe möglichst lang lassen kann, denn diese haben mich immer durch eine Menge schöner Blumen erfreut. Dafür schneide ich aber die Kronen mehr aus, d. h. ich entferne alles alte Holz, welches durch sein Ansehen die innewohnende Schwäche deutlich verräth. Es gibt viele Sorten Rosen, die durch ein wiederholtes regelmäßiges Zurückschneiden der kräftigsten Triebe fast nie oder selten zum Blühen kommen, obgleich sie sonst dankbar genannt werden dürften.

Ernst Metz.

Preßhefenfabrication ohne Brennereibetrieb.

Das nachstehende Verfahren zur Bereitung von Preßhefe war früher in Oesterreich patentirt. Nach Erlöschen des Patents wird es vom Chemiker J. Thein in den „Neuesten Erfindungen“ veröffentlicht:

10 Pfd. feingebeuteltes Gerstenmalzmehl, 10 Pfd. Kukuruzmehl und 4 Pfd. Roggenmehl werden mit 24 Maß Wasser von 40° R. auf die Art eingemaischt, daß man das Wasser zuerst in den Bottich gießt und die Mehle dann in abgebrochenen Perioden und unter stetem Umrühren hinzuschüttet. Jetzt wird der Bottich gut bedeckt und die Maische 30 Minuten sich selbst überlassen.

Die beim Vermahlen gewonnene Kleie wird durch Kochen mit Wasser und nachheriges Auspressen ausgezogen und die erhaltene Brühe nach Verlauf der halben Stunde der Maische unter tüchtigem Durcharbeiten zugesetzt.

Nachdem dies geschehen, werden 24 Maß Wasser von 60° R. hinzugeschüttet, der Brei mit der Maischkelle schnell durchgerührt und das Umrühren so lange fortgesetzt bis sich keine trocknen Stellen in der Masse mehr zeigen. Nun wird der Bottich leicht bedeckt, so daß die sich entwickelnden Dämpfe einen kleinen Spielraum haben, und 2 Stunden stehen gelassen, damit die Zuckerbildung der Maische gehörig vor sich gehen könne. Doch muß man die Maische von 30 zu 30 Minuten kräftig durchrühren.

Schmeckt die Maische nach Verlauf der für die Zuckerbildung anberaumten Zeit süß, und nicht entfernt mehr nach rohem Mehle, so ist sie für die folgenden Operationen reif; ist dies aber nicht der Fall, so bleibt sie noch länger zugedeckt stehen.

Nach vollendeter Zuckerbildung wird die Maische in einen sehr flachen Bottich geschüttet, wo sie mit kalter abgeklärter, dünner Schlempe oder mit kaltem Wasser so rasch als möglich auf 20—22° R. abgekühlt wird.

Nach erfolgter Abkühlung wird die Masse in den Gährbottich geschüttet, in welchen schon vorher 2 Pfd. in lauwarmem Wasser aufgelöste Preßhefe gethan worden, worauf man noch 8 Loth in Wasser von 40° R. aufgelöstes, doppelt kohlensaures Natron und unmittelbar darauf 3 Loth mit dem 6fachen Gewichte Wassers von 36° R. verdünnte weiße concentrirte Schwefelsäure hinzusetzt. So

dann wird die Masse 5 Minuten gut durchgerührt und bei einer Zimmertemperaeur von 12—16° R. der Gährung überlassen.

Nachdem die Maische die beiden ersten Gährungsstadien vollendet hat, tritt sie in das dritte, d. i. in das Stadium der großen Schaumgährung oder in die sogenannte Hefenperiode. Es entwickelt sich eine große Menge kohlensauren Gases, welches die neugebildete Hefe an die Oberfläche treibt; es entstehen große, trübe Schaumblasen, deren Hülsen dünn und durchsichtig sind. Diese Schaumblasen werden vermittelst eines großen Schaumlöffels bis auf den Spiegel der Flüssigkeit abgenommen und in ein Gefäß gefüllt.

Nach Abnahme der großen Schaumblasen dauert die Gährung der Maische noch fort, es bildet sich abermals ein trüber Schaum, jedoch nicht mehr mit solcher Heftigkeit und in so bedeutender Masse. Auch dieser Schaum wird noch auf die oben angegebene Weise abgefüllt.

Der Zeitpunkt, wann das höchste Stadium der großen Schaumgährung eintritt, läßt sich in vornhinein nicht genau bestimmen, da dies vom Charakter der Jahreszeit, von der Temperatur und der Lage des Gährlocals und von anderen zufälligen Umständen abhängig ist. Es muß darum die gährende Maische unablässig betrachtet werden, um die Schaumblasen, sobald sie sich zeigen, abnehmen zu können. Geht dieser Zeitpunkt unbenützt vorüber, so fällt der Schaum plötzlich und die Hefe geht verloren.

Jetzt muß die abgeschöpfte Hefe, um der Bildung der Essigsäure vorzubeugen, sowie auch um sie von ihren wässerigen Antheilen besser trennen zu können, mit Wasser zu einem dünnen Brei verdünnt und dann durch ein Haarsieb durchgeseiht werden. Die durchgeseihte Flüssigkeit bleibt so lange in Ruhe, bis sich die consistenten Hefentheile zu Boden gesetzt haben, was nach 8—12 Stunden der Fall ist, worauf die überstehende klare Flüssigkeit durch die in den Seitenwänden des Gefäßes angebrachten Zapfenlöcher abfließen gelassen wird. Die auf dem Boden befindliche Hefe wird, insoferne sie nicht einen vollkommen reinen Hefengeruch zeigt, abermals mit kaltem Wasser übergossen, tüchtig durchgerührt und so lange der Ruhe überlassen, bis sich die Hefe wieder gesetzt hat, worauf man das Wasser wieder abfließen läßt. Die im Gährbottig zurückgebliebene Masse wird ebenfalls mit kaltem Wasser zu einem Brei verdünnt, und überhaupt ganz derselben Behandlung unterzogen, wie oben bei der durch Abschöpfen gewonnenen Hefe angegeben wurde. Doch muß diese Verdünnung sogleich nach Abnahme der letzten Schaumblasen geschehen.

Die auf diese Weise gewonnene zweite Hefe wird nun mit der ersten, d. i. mit der durch Abnahme der Schaumblasen erhaltenen Hefe innig vermischt, und der Mischung eine Lösung von $1/2$ Loth Weinsäure in kaltem Wasser unter anhaltendem Durchrühren zugesetzt. Es muß das Durcharbeiten so lange fortgesetzt werden, bis die Hefenmasse eine gleichförmige, gelblichweiße Farbe annimmt.

Jetzt füllt man die Hefe in doppelte leinene Beutel, die man an einem kühlen und reinen Orte so aufhängt, daß das Wasser gehörig abtröpfeln kann. Nachdem dies geschehen, bringt man die Beutel unter eine hölzerne Hebelpresse, preßt sie anfangs schwach, später aber etwas stärker, bis die Hefe einen zusammenhängenden knetbaren Teig bildet.

Das Neue bei diesem Verfahren ist:

a) Die Anwendung von Gerstenmalzmehl, Kukuruzmehl und Roggenmehl als Grundbestandtheile; indem bei den bisherigen Methoden entweder Malzschrot und Roggenschrot, oder Malzschrot und Maisschrot, oder endlich Malzschrot und Roggen- und Weizenschrot in Anwendung kommen. Durch Anwendung meiner Grundbestandtheile wird nicht blos mehr Hefe gewonnen, sondern man erzielt auch den höchst wesentlichen Vortheil, daß die Hefe, da sie frei von Hülsen ist, nicht so oft gewaschen zu werden braucht, daher also kräftiger bleibt.

b) Die Anwendung des Kleienauszuges. Derselbe, als in hohem Grade kleberhaltig, befördert die Bildung der Hefe ungemein.

c) Die Vermischung der durch Abschöpfen gewonnenen Hefe mit der im Gährbottich zurückgebliebenen Hefenmasse. Bei den bisherigen Methoden wird entweder blos die durch Abnahme der Schaumblasen gewonnene Hefe erhalten, indem man dann die vergohrene Maische auf Branntwein verarbeitet, — oder man schöpft die Schaumblasen nicht ab und benutzt die vollends vergohrene Masse als Hefe.

Im ersteren Falle gewinnt man nur eine sehr geringe Quantität Hefe, während man im zweiten Falle ein Produkt erhält, das nur eine äußerst geringe Treibkraft erhält. Nach Abnahme des Schaumes enthält aber die Masse noch eine beträchtliche Menge gährungerregender Stoffe; indem ich also durch die sogleiche Verdünnung mit kaltem Wasser die sonst fortdauernde Gährung unterbreche, gewinne ich auf diese Weise eine recht gute Hefe, die in Verbindung mit der ersteren ein vorzügliches Produkt giebt.

d) Der Zusatz der Weinsäurelösung zur Hefenmasse. Dieser Zusatz befördert die Haltbarkeit der Hefe und verleiht derselben einen sehr angenehmen Geruch.

(Landw. Anz.)

Empfehlenswerthe Schriften.

Bericht an den schweizerischen Bundesrath über die Untersuchung der schweizerischen Hochgebirgswaldungen vorgenommen in den Jahren 1858, 1859 und 1860. Bern. M. Fiala.

Für den Forstmann bietet dieses sehr ausführliche und gründliche Werk ein höchst beachtens- und schätzenswerthes Material.

Die besten Wäschmangen, Rollmangen und hauswirthschaftlichen Waschmaschinen, als auch die bewährtesten Vorrichtungen für die Fabrikwäsche in Bleichereien, Färbereien, Zeugdruckereien u. s. w. Von C. Folk. Mit einem Atlas, enthaltend 137 Abbild. Weimar. Voigt.

Wir haben wiederholt in diesen Blättern auf die Wichtigkeit der Anwendung von Waschmaschinen für den häuslichen Gebrauch hingewiesen. In Deutschland sind dieselben noch weit zu wenig gekannt. Die vorliegende Schrift enthält die Beschreibung und Abbildung der besten amerikanischen, englischen und deutschen Maschinen dieser Art. Es wäre sehr zu wünschen, daß besonders Schreiner und ähnliche Gewerbe sich der Verfertigung derselben annähmen, denn nur auf diese Weise können sie eine weitere Verbreitung erlangen. Die vorliegende Schrift bietet dazu die beste Anleitung.

Beschreibung und Zeichnung der praktisch bewährten einfachsten Backöfen für Steinkohlenfeuerung und Teigknetmaschinen für Bäcker, Maurer, Techniker u. s. w. von W. Jeny. Mit 23 Abbild. Weimar, Voigt.

Bei den hohen und immer noch steigenden Holzpreisen ist die Einführung der Steinkohlenfeuerung nicht nur für Bäcker, sondern auch für Gemeindebacköfen eine wahre Lebensfrage. Wir lenken deshalb die Aufmerksamkeit auf dieses instruktive Schriftchen.

Kleinere Mittheilungen.

* Kleine Dampfmaschinen. In New-York verfertigt ein Hr. B. H. Horn, ein Deutscher, kleine Dampfmaschinen, welche nur 10 Dollars (15 Thlr.) kosten. Sie sollen sehr gut arbeiten und besonders in den Werkstätten der Handwerker treffliche Dienste leisten. Ein Hr. Schtarbaum, wahrscheinlich auch ein Deutscher, fabricirt ebenfalls kleine Dampfmaschinen mit vibrirenden Cylinder, welche bei der letzten Ausstellung im amerikanischen Institut große Aufmerksamkeit erregte. Solche billige Maschinen würden gewiß auch in Deutschland Anklang finden.

* Gegen Husten kann man sich oft Erleichterung verschaffen, wenn man ein Stückchen arabischen Gummi auf der Zunge vergehen läßt. Der Gummi vermindert den Reiz der Athmungswerkzeuge, schützt sie gegen die Einflüsse der Luft, indem er sie mit einem Ueberzuge bekleidet und neutralisirt die scharfen Absonderungen. Gummi und Zucker durch Auflösung in Wasser verbunden und durch nachherige Verdampfung des letzteren wieder krystallisirt sind ein besseres Mittel gegen Husten als die meisten im Handel vorkommenden oft so sehr gerühmten Präparate.

* Kanarienvögel von Ungeziefer zu reinigen. Die Kanarienvögel sind oft von Läusen geplagt. Man kann sie davon befreien, wenn man des Nachts ein reines weißes Tuch über ihren Käfig deckt. Am Morgen wird es dann mit kleinen rothen Punkten bedeckt sein, die man kaum mit dem bloßen Auge wahrnehmen kann. Dieses sind die Läuse, welche eine große Plage für die Vögel sind.

* Gegen Wanzen soll das Petroleum oder Kohlenöl ein sehr gutes Mittel sein, wenn man es mit einer Feder in ihre Schlupfwinkel streicht. Wir wollen es gerne glauben, daß die Wanzen vor dem lieblichen Geruche dieses Oels Reißaus nehmen. Ob aber diejenigen, die in einer so bestrichenen Bettlade schlafen müssen, die Wanzen nicht vorziehen ist eine andere Frage.

* Ein Wink in Betreff der Ratten. Ein Correspondent von „Gardeners Monthly“ sagt: „Ich machte den Versuch in die Löcher, Gänge und Verstecke der Ratten kleine Quantitäten Chlorkalk oder Bleichpulver, in Baumwollenfleck eingewickelt, einzuführen, auch in die Abgußrinnen des Hauses einige Eßlöffel voll des Pulvers lose auszustreuen. Dieses Verfahren vertrieb die Ratten auf zwölf Monate. Als sie wieder zurückkehrten, wurde auf dieselbe Weise mit dem gleichen Erfolg gegen sie verfahren. Die Kur war eine vollständige. Ich glaube, daß das von dem Chlor aufsteigende Gas ihrer Nasen nicht zusagte.“

In der „Schles. landw. Ztg.“ finden wir die Bemerkung, daß die Blätter des Winterraps in der Zeit, wo sie sich im Herbst schon gehörig bestockt haben, ein gutes Gemüse für die Küche abgeben. Man soll hierzu die untern Blätter nehmen, welche über Winter doch abfallen, und sie so zubereiten, wie den Braun- und Grünkohl und den Spinat. „Wir haben — bemerkt der Referent — die Speise mindestens eben so wohlschmeckend gefunden wie die gedachten Kohlarten, und rangiren sie zwischen diesen und dem Spinat. Der Wohlgeschmack wird noch erhöhet, wenn über den Raps einige Reife oder ein gelinder Frost gekommen ist.“ (Pr. Wchbl.)

Die „Schweizer Bauernztg.“ schreibt aus dem Canton Luzern, daß dort im Laufe des Sommers die Fleckenkrankheit (Milzbrand, Rothlauf, Rose, Antoniusfeuer) unter den Schweinen geherrscht und daß die alte Schule der Arznei dagegen kein Mittel habe. Die Homöopathie wendete aber mit großem Erfolge Arsenicum album an, in $^{1}/_{1000}$facher Verdünnung. „Sobald sich die Krankheit nur andeutend zeigt — heißt es weiter — fange man das Schwein, bringe einen Tropfen der Arsenikauflösung auf eine weiße Oblatte, lasse das Maul des Schweines mit einem runden Holze öffnen und schiebe ihm die Oblatte unter die Zunge, was anfänglich alle 10 Minuten oder Viertelstunden wiederholt wird, bis Besserung eintritt. Später alle halbe Stunden, dann alle Stunden und endlich täglich nur einmal. — Wenn nun wieder Durst und Freßlust eintritt, so giebt man dem Thiere Milch von der Kuh weg und nebenher sehr leichtes Futter. Wird es wider Erwarten wieder schlimmer, so beginnt die Kur von Neuem. Nur hüte man sich wohl, mehr als einen Tropfen auf einmal zu geben.“ — Das homöopathische Thierheilverfahren scheint übrigens auch unter den schweizerischen Landwirthen, welche bekanntlich sehr praktische Leute sind, viele Anhänger gefunden zu haben, wird aber von mehreren der dasigen Thierärzte, wie wohl nicht zu verwundern, arg verketzert. (L. Anz.)

Intelligenz-Blatt.

☞ Preisermäßigung für kurze Zeit.

Um den vielfachen in letzterer Zeit an uns ergangenen Anfragen zu willfahren, haben wir uns entschlossen, **obgleich der Preis ohnehin ein sehr niedriger ist,** auch die Vorräthe gering sind, die letzten Jahrgänge 1857—1863 der

Fundgrube

ein Wochenblatt für Haus-, Land- und Forstwirthschaft, Obst- und Weinbau und Gärtnerei ꝛc. im Verein von praktischen Fachmännern, herausgegeben von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl zu den ermäßigten Preise von:

1 fl. 10 kr. oder 20 Ngr. pro Jahrgang

von jetzt an bis Ende des Jahres, in so lange der Vorrath reicht, abzugeben, **wenn wenigstens 4 Jahrgänge mit einander bestellt werden.** Einzelne Jahrgänge werden dagegen nur zu dem seitherigen Preise von 2 fl. oder 1 Thlr. 5 Ngr. abgegeben. Ebenso die Jahrgänge 1855 und 1856, welche nur noch in 4 Exemplaren vorhanden sind.

Es ist dadurch jedem Interessenten und neuem Abonnenten Gelegenheit geboten, sich mit unbedeutenden Kosten ein Repertorium aller neuern Erfahrungen und Entdeckungen auf den obigen Gebieten anzuschaffen, einen **reichen** Hausschatz, der nie veraltet und **wahren** Rathgeber in den mannigfaltigsten Fällen. Da jeder Jahrgang mit einem genauen speciellen Inhalts-Register versehen ist, so ersetzen diese Jahrgänge der **Fundgrube** hinsichtlich ihrer Reichhaltigkeit und erprobten Brauchbarkeit füglich ein Fachlexicon.

Wir machen besonders auch **landwirthschaftliche Vereine** und **Dorfbibliotheken** auf diese Offerte aufmerksam.

☞ Bei direkter und franco Einsendung der Beträge an uns, wenn nicht Postvorschuß beliebt wird, legen wir als Portoentschädigung und Prämien gratis bei:

Der arme Richard
oder
die Kunst, reich zu werden.
Nach der französischen Ausgabe der Werke
Benjamin Franklin's
mit vorausgeschickter kurzer Biographie desselben.
Ein Beitrag
zur Lebensweisheitslehre für alle Stände,
besonders aber
für die unteren Klassen der menschlichen Gesellschaft.
Von
Dr. **Georg Helfreich.**
8. geh. 3 Ngr. oder 9 kr.

Erlangen, im Februar 1863.

Chr. Fr. Seidel's kurze Anweisung
den Spargel
mit wenigen Kosten und zugleich vorzüglich schön zu bauen.
Nach den besten Erfahrungen in vierter vermehrter Auflage neu herausgegeben
von
Dr. **A. Rauch.**
8. geh. 5 Ngr. oder 15 kr.

Man wird in dieser Schrift alles finden, was über diesen Gegenstand zu wissen nöthig ist.

Palm'sche Verlags- und Sortimentsbuchhandlung.

In allen Buchhandlungen ist zu haben

Dr. K. Michelsen's
Landwirthschaftliche Schriften.

Landwirthschaftliche Lebensfragen, beantwortet in Gesprächen. (Neue wohlfeile Ausgabe des „Andreas Treu.) Drei Theile in einem Bande. 15 Ngr.

Die Buchführung auf kleineren landwirthschaftlichen Besitzungen. Preis 10 gr.

Der in allen Beurtheilungen höchst lobend anerkannte gediegene und praktische Inhalt, die Klarheit und Eindringlichkeit der Sprache und der billige Preis empfehlen diese von einer bekannten Autorität als eine „wahre Schatzkammer gesunder wirthschaftlicher Ideen" bezeichneten Schriften zu allseitiger Verbreitung, insbesondere den landwirthschaftlichen Vereinen, sowie auch als Lese- und Lehrbücher für Fortbildungsschulen auf dem Lande, Ackerbauschulen u. s. w.

Hildesheim. Gerstenberg'sche Buchhandlung.

Bei **Karl Aue** in Stuttgart ist so eben erschienen:

Anleitung zur Kultur des Beerenobstes in Gärten,
von **Fr. Fürer,**
Direktor a. D. in Stuttgart.
Preis 4 gr. oder 14 kr.

Mit zwei literarischen Beilagen von F. W. Otto in Erfurt und Eduard Kummer in Leipzig.

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der A. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern
von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 9 u. 10. Zehnter Jahrgang. 1864.

Das englische Shorthornrindvieh *).

In England wird die Race, aus der die Shorthorns entstanden, die Durham-Race genannt. Diese gesammte Race ist jetzt größtentheils durch den Einfluß der Shorthornstiere veredelt und bildet so eine halbblutige Race. Es ist dies der ganz gleiche Fall wie in Deutschland mit dem Merinoschaf. Im Allgemeinen nennt man die Race hier Merinos, dort Durhams; aus beiden ragen hier wie da eine Anzahl hochveredelter Zuchten hervor, welche im Laufe der Zeit constant wurden und aus denen jetzt je nach ihren Leistungs-Eigenschaften die Veredelungsthiere für die halbblutigen Heerden angekauft werden.

Bei dem hohen Werth, den die Züchter der Shorthorns auf die Abstammung ihres Rindviehes von den edelsten Thieren legen, und zur Verhütung von Betrügereien führen die englischen Züchter über die Shorthorns ein Heerdbuch, welches von Bates begründet wurde, und welches die genau geführten Stammregister, wie solche bei den Vollblutpferden üblich sind, enthält. Dieses Heerdbuch wird stets fortgeführt und liefert den Nachweis über die Abstammung, Geburt, Eigenschaften und Besitzer fast aller Racenthiere. Es leuchtet ein, daß diese Einrichtung eine werthvolle Urkunde für die Käufer von Shorthorns bildet, und abgesehen von dem werthvollen Material, welches es zum Studium der Thierzucht liefert, bildet das Heerdbuch die Sicherheit für den Käufer und erhöht so den Werth des eingeschriebenen, gleichsam legitimirten Thieres wesentlich. Aber auch die Heerdbuchsthiere sind keineswegs von gleicher Güte und haben gleiche Leistungs-Eigenschaften, da, wie bereits oben ermittelt wurde, die Shorthorns, welche aus Collings Zuchten abstammen, hauptsächlich die diesem Stamme eigenthümlichen Fettpolster zeigen und die reinblütigen Thiere dieses Stammes nur für den Fleischmarkt oder zur Aufbesserung anderer Rinderracen zu verwenden sind; dagegen diejenigen Shorthorns, welche aus Bates Zucht herstammen, neben genügenden Fleischformen noch eine wesentliche Milchergiebigkeit besitzen. Daß das Shorthorn-Halbblut oder die vielfach in Deutschland eingeführten Durhams in vielen Fällen noch genügend milchergiebig sind, wird weiter unten besprochen werden.

Die Shorthorns zeigen in ihrem Aeußern folgende Beschaffenheit: die Farbe des Haares ist mitunter, aber seltener ganz weiß, dabei glänzend; mitunter ist die Farbe auch rothbraun, meist jedoch ganz fein roth gesprenkelt, „mit überwiegendem Weiß gestichelt" würden wir in Sachsen sagen; dieser Ausdruck bezeichnet die Farbe am genauesten, obgleich ich fürchten muß, daß derselbe anderwärts nicht verstanden wird. Die weiße Farbe hält man für ein Anzeichen von einer zärtlichen Constitution und deshalb wurde, um von ihr abzukommen, aber auch zu gleicher Zeit das dunkele Roth, welches man nicht für schön fand, zu vermeiden, viel gethan, um die rothgesprengelte Farbe zu erzielen, und diese schlägt nun auch durch. Die weiße Farbe verräth die Symptome der reinen Zucht viel bälder als alle übrigen Farben. Ein einziges schwarzes Haar am Körper und vornehmlich auf der Nase, oder das geringste schwarze oder blaue Fleckchen auf der sonst rein fleischfarbigen Nasenhaut oder um die Augen, oder der geringste schwarze Strich an den Hornspitzen verräth sogleich, daß das Thier nicht dem reinen Shorthornstamme angehört, sondern fremdes Blut, entweder von der alten Durham- oder einer andern Race, in sich hat. Das Haar ist glänzend, weich, fein, dicht und, wie überhaupt bei englischem Vieh häufig, zumal bei jungen Thieren, sehr lang. Die Haut von heller Farbe ist weich und fühlt sich voll an. Sie ist also nicht dünn. — Thiere, welche den größten Theil des Jahres im Freien auf der Weide und den Winter in einem halboffenen Schuppen zubringen, würden bei einer dünnen Haut und bei kurzem spärlichen

*) Aus der empfehlenswerthen Schrift: Die Thierzüchtung und die Vererbungsgesetze. Von Robert Pohlenz. Breslau. Verlag von Joh. Urban Kern. 1863.

Haar den schädlichen Witterungseinflüssen zu sehr ausgesetzt sein. Dünne Haut, bei uns angeblich ein nothwendiges Erforderniß eines vorzüglichen Rindes, gilt bei den Engländern als ein Zeichen von schwächlichem Körper, darum von oft wiederkehrender Unverdaulichkeit und veränderlichem Aussehen.

Die Körperform der Shorthorns mag manchem Thiermaler, dessen Auge an die Formen von Schweizer oder Holländer Rindern gewöhnt ist, häßlich und verzerrt vorkommen; wer sich aber mit Thierzucht beschäftigt und den Zusammenhang zwischen Form und Eigenschaften kennt, wird nur mit Bewunderung diese Thiere betrachten können, die ihres Gleichen nicht haben und sprechende Beweise für die Macht des Menschen über die Thierwelt sind.

Der Kopf ist klein und kurz, die Stirn breit und tritt öfters etwas zurück, die Nase gerade, das Maul schmal, das Flötzmaul hell und fleischfarbig, das Auge schwach hervorstehend, hat einen äußerst sanften, weiblichen Ausdruck und ist von einem hellen Ringe eingefaßt. Die Ohren sind inwendig mit langen Haaren besetzt, gelblich oder röthlich gefärbt und erscheinen neben den kurzen, dünnen, gelben nach vorn und unten gebogenen Hörnern keineswegs gar zu klein. Der Abstand der Hornwurzeln ist schmaler als der Kopfdurchmesser an den Augen. Der kurze Hals ist bei den Kühen meistens wagrecht angesetzt. Bei den Stieren erzeugt die Fettablagerung einen leichten Höcker.

Das Triel oder die Wamme fehlt entweder gänzlich oder beginnt erst weit unten, hängt auch nicht lang herab. Der Rumpf ist an Masse wie an Gestalt dem aller anderen Rindviehracen überlegen und der eigentliche Glanzpunkt der Shorthorns. Der Rücken ist nicht nur grade von dem Halse oder von den Hörnern an bis zu dem Sitzbeinknorren, sondern während er sonst eine mehr oder weniger scharfe Gräte bildet, die beispielsweise bei der Holländerrace am meisten ausgesprochen ist, bildet er hier eine förmliche Ebene, die eine Breite von 2 bis 3 und mehr Fuß erreicht. Diese tischähnliche Rückenbildung wird erzeugt durch die merkwürdige Breite der Schultern und des Kreuzes, durch die ausnehmend weite Wölbung der Rippen, die entwickelten und gutgestellten Querfortsätze der Lendenwirbel und endlich durch die fast ebene Lage, in der sich das Becken sowie die Knorren der Hüftbeine mit der Schwanzwurzel befinden. Die Ebene wird bei beleibten Thieren nur durch Fettmassen unterbrochen, welche die Knochen bedecken, wie kleine Hügel über dieselben hervortreten. Die Schultern und Hüften haben bei gut gebauten Thieren denselben Durchmesser; dazwischen tritt bei trächtigen Thieren oder bei solchen, die schon mehrfach gekalbt haben, der Bauch stärker hervor. Sieht man dagegen einen Stier oder Ochsen von oben, so ist die Gestalt des Rumpfes die eines Rechteckes und zwar um so gewisser, je mehr Fleisch und Fett sich auf Schultern und Hüfte abgelagert haben.

Die Brust ist entsprechend breit und tiefer als bei einer andern Race. Während sonst der Bauch derjenige Theil des Rumpfes ist, welcher sich dem Boden am nächsten befindet, so ist es bei den Shorthorns das Brustbein, welches tiefer herabgeht als der Bauch. Von vorn ist die Brust quadratisch gebaut und bietet eine tüchtige Grundfläche für den Brustkasten, einen förmlichen Berg von Fleisch und Fett dar.

Die hintere Seite ist wiederum eine ziemlich quadratische Fläche, welche die Breite von zwei Fuß erreicht; die von mir in Windsor erkaufte Myrtle maß zwei Fuß zwei Zoll. Der dünne Schwanz, dessen Spitze unter die Sprunggelenke herabreicht, dessen wohlgepflegte Quaste mitunter auf dem Boden schleift, steht mit seiner Wurzel nicht hervor, sondern diese ist bei gutgenährten Thieren in einen Wulst von Fett eingebettet; dieses Polster bedeckt die Sitzbeinknorren, zieht sich ringförmig um After und Wurf und ragt am weitesten nach hinten vor.

Bei dem tief herabgehenden Rumpf sitzt die stumpfe Spalte zwischen den Hinterfüßen ebenfalls tief; von diesen bis zum Wurf breitet sich bei manchen Milchkühen ein vorzüglicher Milchspiegel aus. Die Breite wird von dem Auseinanderstehen der Hinterfüße bedingt; diese stehen gerade, zeichnen sich durch große Fleischmassen am Oberschenkel aus, sind voll und lang und füllen nach hinten den Raum bis zum gerade herabhängenden Schwanz je nach dem Zustande der Beleibtheit mehr oder weniger aus.

Der Rumpf besitzt demnach so ziemlich die klassische Gestalt eines viereckigen Kastens oder rechtwinkligen Prismas, wobei die Bedingungen zu einem vollendeten Schlachtthier möglichst erfüllt sind. An Schulter und Vorderschenkel, an Ober- und Unterschenkel lagern sich massenhafte Fleischkegel an; dagegen sind die Unterfüße dünn, kurz und mager, gerade und weit auseinanderstehend; bald sind die Vorder- bald die Hinterfüße weitspuriger, bald sind sie gleich weit gestellt. In letzterem Falle besitzen die Vorderviertel dasselbe Gewicht wie die Hinterviertel. Der weite Raum zwischen den Hinterfüßen wird bei den Kühen durch ein wohlgeformtes Euter ausgefüllt, welches flach und weit nach vorn zu sich ausdehnt.

In dem Körper der Shorthorns herrscht durchgängig Ebenmaß sowohl der einzelnen Theile als in den Verbindungen derselben; damit sind die Bedingungen zur gesundheitgemäßen Verrichtung der Organe gegeben; dazu gesellt sich ein ruhiges, gutartiges Temperament, das selbst bei den Bullen ausgeprägt ist. Da die Shorthorns vorzugsweise Mastthiere sind, so müssen die Mastochsen als die vollkommensten Vertreter des Stammes erscheinen; eigenthümlich und den Shorthorns zur Empfehlung gereichend ist aber der Umstand, daß die weiblichen Zuchtthiere die

Lieblinge aller derer sind, welche sie kennen. Es giebt in der That keinen angenehmeren Anblick als diese schönen und starkgebauten und dabei doch feinen und so überaus gutartigen Thiere. Der Hauptvorzug des Shorthornstammes allen anderen Rindviehstämmen gegenüber besteht, wie jetzt allgemein anerkannt ist, in der frühen Ausbildung, welche ermöglicht, daß der Ochse in einem Alter von 18 bis 24 Monaten völlig fett zur Schlachtbank kommt, und ist hievon unzertrennlich, weil der Grund der frühen Ausbildung in der ausgezeichneten Futter-Verwerthung liegt. Auch giebt es in den Nachkömmlingen aus Bates Zucht, wie schon erwähnt, viele sehr gute Milchkühe.

Die Kloakenfrage *).

In der neuesten Zeit hat die Kloakendüngerfrage großes Interesse erregt und vielseitige Bearbeitung erfahren, indem man von einer besseren Benutzung des Kloakendüngers das materielle Wohl der Völker für abhängig hält. Diese Frage ist von chemischer Seite besonders unter dem Gesichtspunkte des Gehalts des Kloakendüngers an phosphorsauren Salzen behandelt und der Werth desselben, als von dem Gehalt an phosphorsaurem Kalk bedingt, betrachtet worden. Die Oekonomen sind beschuldigt worden, daß sie den Werth des Kloakendüngers nicht zu schätzen und die Ursachen desselben nicht zu erkennen gewußt hätten.

Indessen ist die Kloakendünger- zunächst keine rein ökonomische, sondern zugleich eine sanitätliche oder medizinisch-polizeiliche Frage, ja eine Frage, welche von jeher in den Händen der Sanitätsverwaltungen gewesen und behandelt worden ist, und woran sich nur die Landwirthe in der Nähe großer Städte theilnehmend haben anschließen können. Die Ansammlung menschlicher Excremente in den Städten verdirbt die Luft und das Bodenwasser, die Brunnen, und daher geht das Bestreben dahin, durch Entfernung derselben reine Luft und reines Wasser zu schaffen. Wie die Entfernung derselben am besten geschieht, durch Abfuhr oder Abspülung, ist eine seit dem Alterthum behandelte Frage.

Schon zur Zeit des Tarquinius Priscus suchte man die Ursachen der Pest in Rom in der Fäulniß angehäufter menschlicher und thierischer Abwürfe und suchte Abhülfe durch Anlage der Cloaca maxima, in welcher alle Zweigkanäle und Rinnsteine führten, in welche die Abwürfe fortgespült und in die Tiber geleitet wurden. Die schönen Wasserleitungen Rom's und die gegen den Fluß erhobene hügelige Lage des alten Rom's, in welchem die niedrige flache Ebene des alten Campo marzo noch gar nicht bebaut war, begünstigten diese Einrichtung, da das reichliche Wasser und das starke Gefälle der Kanäle den Abfluß in die Tiber erleichterte. Die Festigkeit des Bauwerks des Hauptkanals, der Cloaca maxima, ist weltbekannt, sie ist auch hinreichend groß, so daß man mit einem beladenen Heuwagen durchfahren könnte. Nichtsdestoweniger wurde der Zweck der Luftverbesserung nicht erreicht, und man hat, da die Pest nach wie vor wiederkehrte, das Kanalsystem bis auf die unzerstörbare Cloaca maxima verfallen lassen. Die Abfuhr der Auswürfe wurde im alten Rom dadurch erschwert, daß wenig, vielleicht gar keine Abtritte da waren, die noch jetzt in Italien sehr selten sind, wo alle Nothdurft auf der Straße oder in Winkeln derselben verrichtet oder alle Excremente der Nachteimer auf die Straße geschüttet und allenfalls mit dem Wasser der Bäder, den Latrinen, fortgespült wurde. Noch jetzt ist die Unreinlichkeit in Italien (und Griechenland) so groß, daß man alle Einbuchtungen der Straßen und Plätze mit Häufchen menschlicher Excremente bedeckt sieht, von denen die Hafendämme kleiner Städte z. B. von Pirano oft so voll liegen, daß man ohne sich zu beschmutzen nicht aus dem Schiffe steigen kann. Den Gestank, der daraus in der Hitze entsteht, kann man sich denken. Die ungepflasterte Via di monte Tarpeja, welche auf dem Kapitolium in Rom zwischen dem Palazzo Caffarelli der preußischen Gesandtschaft und der dazu gehörigen Casa Tarpeja durchgeht, scheint sogar das Recht, sich auf offener Straße hinsetzen zu dürfen, zu haben, denn man erzählt, daß der Papst dem Preußischen Gesandten, der um Abstellung dieser Schmutzerei vorstellig wurde, geantwortet habe: er wolle, daß sein römisches Volk die Freiheit behalte, überall sich zu entleeren, wo es wolle. Wenigstens war im Jahr 1858, wo ich eine Zeit lang in der Casa Tarpeja wohnte, der Schmutz daselbst noch so groß, daß man Abends gar nicht zu Hause kommen konnte, ohne sich zu beschmutzen. Solche Latrinen wegzuwaschen war also und ist noch keine kleine Aufgabe. Die Erfahrungen, welche man im alten Rom mit der Kanalisirung und Wegspülung der menschlichen Excremente gemacht hatte, haben sich in Paris und besonders in London, wo man denselben Versuch gemacht hat, von Neuem wiederholt, nämlich daß das Wegspülen derselben durch Wasser in unterirdischen Kanälen nur noch größere Luft- und Wasserverderbnisse im Gefolge hat, die freilich in kalten nordischen Ländern immer noch weniger als in den wärmeren Süden hervortreten.

Die Ansammlung der Excremente in zweckmäßig eingerichteten Abtrittsgruben oder Fässern und die Abfuhr derselben scheint also in sanitätlicher Beziehung das Zweckmäßigste. Dieses Verfahren entspricht auch der Verwen-

*) Aus der empfehlenswerthen Schrift: Ueber Pflanzenernährung, Bodenerschöpfung und Bodenbereicherung, mit Beziehung auf Liebig's Ansicht der Bodenausraubung durch die moderne Landwirthschaft. Von Dr. Schultz-Schultzenstein. Berlin. Julius Springer. 1864.

dung der menschlichen Excremente zur Düngung am besten, darum ist dann auch dem Düngerbedürfniß der um die Städte liegenden Landgüter entsprechend der Kloakendünger überall gesucht und immer gesucht gewesen. Nur findet sich in sehr großen Städten, daß die Excrementenmasse das Düngerbedürfniß der umliegenden Ortschaften übersteigt, der Dünger also weiter verfahren werden muß. In Gegenden und an Orten, wo keine Viehhaltung ist, wird daher der Kloakendünger mehr gesucht, und in Nizza, Genua sogar von den Hauswirthen personenweis, etwa á 5 Franken jährlich für die Person, von den Gärtnern und Landwirthen gepachtet. Ein Gärtner in Nizza erzählte mir, daß ein Unterschied im Preise des Düngers sei, je nach der guten und schlechten Lebensart der Bewohner eines Hauses. Der Protestantendünger gilt 1 Franken mehr als der Katholikendünger, und der Dünger der Mönche des Minoritenklosters sei nicht das Fuhrlohn werth, weil sie nur schlecht leben.

In Nizza sind an den Wegen zwischen den Gärten Nischen in den Gartenmauern mit öffentlichen Abtritten, welche die Vorübergehenden zum Vortheil des Gartenbesitzers benutzen, indem die Excremente in den Garten fallen und hier als Dünger benutzt werden.

Ueberhaupt ist die Verschwendung menschlicher Excremente im Allgemeinen nicht so groß, als viele mit Liebig glauben, und die Furcht vor derselben ist wohl nur durch die neuere Kanalisirung Londons entstanden, deren auch sanitarisch unpraktische Einrichtung mit der Zeit auch wieder der Verwendung des Kloakeninhalts zur Düngung Platz machen möchte.

Anderseits giebt es auch Gegenden, wo freilich die Vergeudung des thierischen Düngers in's Unglaubliche geht und man mehr Ursache hätte auf das Zurathehalten des thierischen Düngers zum Zweck der Landwirthschaft hinzuwirken.

„In der Kirgisensteppe um Orenburg ist ein schwarzer sandiger Lehmboden, der nach dem ersten Aufbruch 20fache Weizenernten giebt. Der Dünger wird nur zur Heizung gebraucht, sonst aber hier wie in der ganzen angrenzenden fruchtbaren Steppe zur Bodenkultur gar nicht benutzt, sondern als ein ganz unnützes Material betrachtet, welches oft zu einer wahren Landplage wird, da viele Dörfer besonders im Frühjahr und Herbst, des überall ellenhoch herumliegenden Düngers wegen nur mit Mühe zu passiren sind. Der Boden giebt im dritten und vierten Jahre nach dem Aufbruch nur noch das sechste und achte Korn und bleibt dann acht bis zehn Jahre lang brach liegen, wo er sich mit einem dichten Graswuchs und mit einem Teppich von schönen, gelben und rothen Tulpen bedeckt." (Lebensbilder aus Rußland von einem alten Veteranen. Riga 1863.) Welche Erträge müßten hier durch eine geordnete Düngung des Bodens zu erreichen, und welche Vortheile der Wege- und Luftverbesserung durch die Abfuhr der herumliegenden Düngermassen zu gewinnen sein?

Was die Behandlung der Abtrittsmassen zum Zweck der Düngung betrifft, so hat man nach Liebig's Ansicht die Aufmerksamkeit vor allem auf die Erhaltung des phosphorsauren Kalkes in demselben gerichtet, was ich nach dem eben Gesagten für ganz unrichtig halte. Zwar ist berechnet worden, daß mit der Wegspülung der Abtrittsmassen der zwölf größten preußischen Städte jährlich 20,000 Centner Phosphorsäure verloren gehen würden, indessen ist es einmal bis jetzt noch nicht dahin gekommen, und selbst wenn es dahin kommen würde, wäre es nicht der phosphorsaure Kalk, dessen Verlust hier zu beklagen wäre. Denn da, wie wir gezeigt haben, 1 Morgen Land bei 1 Fuß Tiefe schon 5000 Pfund Knochenerde enthält, so wird ein Gut von 1000 Morgen schon 5000 Centner Knochenerde enthalten, und 4 solcher Güter würden schon den ganzen Ersatz liefern können. Die Vermischung der Excremente mit Eisen- oder Zinkvitriol oder sonstigen chemischen Desinfectionsmitteln, wie Chlorkalk, scheint nicht rathsam, weil diese Dinge den Pflanzen schädlich sind, also den Dünger verderben.

Die menschlichen Abwürfe haben als Pflanzendünger sicher nur dieselbe Bedeutung und Wirkung, wie der thierische Dünger überhaupt, sie wirken nämlich ebenso wie der Guano nicht durch den Gehalt an phosphorsaurem Kalk, sondern durch die Humusbildung und die Produkte der sauren Gährung derselben. Daher ist es unsere Ansicht, daß die Behandlung des Abtrittdüngers ebenso eingerichtet werden muß wie die Behandlung des Stalldüngers, nämlich mit Streumaterial. Sie muß den Zweck haben die Feuchtigkeit der Excremente in Streumassen aufzufangen und auf diese Art die allmählige Vermoderung und Humifizirung herbeizuführen. Wo Stroh von Getreide vorhanden ist, muß Stroh dazu verwendet werden, wo nicht, muß anderes Streumaterial, Laub, Nadeln, Farrenkräuter, wie in Italien, genommen werden. Das zweckmäßigste Streu-Ersatzmittel für die Abtritte ist in großen Städten gewiß der Torf, der um so besser als Streumaterial, je schlechter er zum Brennen ist. Es kann also der schlechteste Torf dazu gewiß am nützlichsten verwendet werden, und von den besseren Torfarten das Torfmüll. Der Torf ist an sich schon ein gutes Dungmaterial, und wird in Abtritten zugleich dem sanitarischen Zweck der fäulnißwidrigen Wirkung nach Möglichkeit entsprechen. Auch wird durch das Auffangen der Excremente in Streumaterial die Düngermasse dichter, dadurch gegen die Berührung der Luft mehr abgeschlossen und die Luftverderbniß geringer. Soll also durch die Gewinnung der menschlichen Excremente ein wirklicher Nutzen für die Landwirthschaft erzielt werden, so kann dieser allein durch das Auffangen derselben in passenden Streumateria-

lien geschehen, und in diesem Betracht darf zwischen thierischen und menschlichen Excrementen kein Unterschied gemacht werden.

Die Milchkuh, „die schwarze Jette."

Diese von Clemens Graf Pintus in Metkau (Schlesien) zur Hamburger Ausstellung gesendete und auch in der ersten Lieferung des „Landwirthschaftlichen Thieralbums" photographisch abgebildete Kuh erregte das größte Aufsehen. Von der gewöhnlichen Schlesischen Landrace abstammend, zeichnet sie sich durch einen Milchreichthum aus, der außerordentlich ist. Sie gibt das ganze Jahr hindurch bis zum letzten Tage vor dem Kalben vorzügliche Milch, und das jährliche Quantum derselben beläuft sich auf 7000 Quart (gegen 6000 Maß)! Die Nr. 43 des Wochenblattes der Berliner Annalen enthält einen sehr interessanten Aufsatz des Eigenthümers, worin derselbe das Verfahren beschreibt, das er seit 1856 eingehalten und dem er die Veredlung des bei der Gutsübernahme vorgefundenen einheimischen Viehschlags verdankt. Wir bedauern, daß der Raum des Blattes nur erlaubt, einen kurzen Auszug davon zu bringen.

Das Kalb wird von der Kuh fortgebunden und nur zu der Zeit, wo die Reihe an diese kommen würde, gemolken zu werden, — zum Säugen gebracht, also 3 mal täglich. So gewöhnt sich das Kalb von der Geburt an an eine regelmäßige Ernährung. Mit 3 Wochen werden die Kälber in den Kalbenstall gebracht und bekommen nur zur Saugzeit, also 3 mal täglich, zwischen 5 und 6, zwischen 11 und 12, und 6 und 7 Uhr eine Tränke. Ein Hauptbestandtheil dieser Tränke bildet der Leinsamen. Derselbe wird mit kaltem Wasser gekocht. Der Topf muß so groß sein, daß anfänglich höchstens ein Drittheil des Raumes angefüllt wird, damit 2 mal so viel Wasser zugesetzt werden kann. Der nach dem Aufkochen erkaltete Leinsamen hält sich über 24 Stunden und kann nun zur Bereitung der Tränke nach Belieben verwendet werden.

Zur Vermeidung von Diarrhöen bei den Kälbern durch Säurebildung wird zwischen je 2 Kälbern ein Stück Kreide derart aufgehängt, daß es mit einem Strick an der Raufe befestigt wird und an der Krippe lose anlehnt. Oft leckt keines der Kälber Monate lang an der Kreide; dann aber kommt es auch vor, daß dieselbe in wenigen Tagen vollständig aufgezehrt wird. Diarrhöen sollen auf diese Weise, da die Kälber durch den Genuß der Kreide die Säure im Magen neutralisiren können, ohne weitere nachtheilige Folgen, im Kuhstall vollständig ausbleiben.

Zur Erhaltung der Hautthätigkeit wird der Reinigung derselben die größte Aufmerksamkeit zugewendet. Um dieselbe zu steigern, läßt Graf Pintus die Haut möglichst von langen Haaren frei erhalten und namentlich die Kälber wiederholt mit der Schafscheere abscheeren. Die Folgen sind nach seiner Versicherung augenfällig. Es tritt unverzüglich größere Freßlust ein. Mast- und Jungvieh zeichnen sich nach dem Scheeren durch größere Gewichtszunahme, Jungvieh durch bessere Arbeitsleistung, Milchvieh durch erhöhten Milchertrag aus.

Außerdem fand er es nöthig, eine besondere Sorgfalt auf die Entwicklung der Milchorgane nach jedem Kalben, und besonders nach dem ersten Kalben, zu verwenden, und es gelang ihm dies durch den Gebrauch von Fenchel.

Auf 2 Loth Fenchel werden $^3/_4$ Quart, gut 2 Schoppen, kochenden Wassers gegossen, und nachdem derselbe, 5 Minuten auf der heißen Platte stehend, gezogen hat, wird der Trank durchgeseiet und lauwarm der Kuh gegeben. Da ihn selten eine Kuh freiwillig nahm, so verwendet er die Flasche. Auch läßt er den Trank wohl mit einem Löffel voll Zucker versüßen. Die Darreichung des Fencheltrankes Morgens, Mittags und Abends, unmittelbar nach dem Kalben beginnend, hält er für das angemessenste.

Kann man auch nur zur Zeit des Kalbens die Entwicklung der Milchorgane durch Fencheltrank fördern, so bleibt doch die Einwirkung desselben noch in anderer Beziehung zu beachten. Mannichfache Ursachen, wie z. B. schlechtes Ausmelken und ungeschicktes Melken bewirken häufig eine wesentliche Verringerung des Milchertrags, indem sich Verstopfung der Milchadern und andere Uebel bilden. Durch Verabreichung von Fenchel verringern oder heben sich dieselben wieder, und deßhalb hält er es für sehr praktisch, den Kühen zuweilen, ungefähr jeden Monat einmal, denen aber, bei welchen Verstopfungen bemerklich sind, einigemal einen Fencheltrank zu geben. Doch fand er die günstige Einwirkung dieses Trankes beim schlesischen Landvieh weit bedeutender als bei den Holländern.

Was das Futter anlangt, so hat er damit, je nach den vorhandenen Vorräthen, vielfach gewechselt und nur darauf gesehen, daß es im Verhältniß zu seinem Ernährungswerth immer reichlich war. Doch hält er dafür, daß es zweckmäßig ist, Repskuchen, Futtermehl 2c. nicht blos mit heißem Wasser zu brühen, sondern zu kochen. Rüben und Kartoffeln empfiehlt er roh zu geben, und dieselben, soweit sie zum Viehfutter nach Weihnachten bestimmt sind, nicht in Miethen aufzubewahren, sondern sie mit den Hacken (mit denen sie für das Vieh vor der Verabreichung zerkleinert werden), gleich nach der Ernte in Gruben einzustampfen, mit Häcksel zu mischen und mit ungefähr 2 Fuß Boden luftdicht zuzudecken.

Sobald es bei einer Heerde durch eine reichliche Fütterung gelingt, einen großen Milchertrag von derselben zu erzielen, tritt das Bedürfniß ein, den Thieren ausreichend Fett zuzuführen und sie dadurch in den Stand zu setzen, eine, auch in der Qualität befriedigende Milch zu

bilden. Die meisten Futterordnungen nehmen nach seiner Ansicht hierauf nicht genügende Rücksicht, und es tritt nicht selten eine Abmagerung, ja Erkrankung derjenigen Kühe ein, welche gerade die reichlichste Milch gewähren.

Auch hier hält er die Zugabe von Leinsamen zur Fütterung für das geeigneste Mittel. Die Milch wird dadurch sehr wohlschmeckend und der Fettgehalt der Leinsamengetränke wird sich in der Milch vollständig wieder finden.

Nur der Vorsorge, daß er der „schwarzen Jette" täglich 7 Pfund Leinsamen verabreichen ließ, schreibt er es zu, daß dieselbe im normalen Futterzustande blieb und die Milch, welche sie im gegenwärtigen Jahre am 115. Tage nach dem Kalben gab, nach genauer Ermittlung 106 Loth oder 3 Pfund 16 Loth Butter enthielt.

Ueber Schraubenstollen-Beschläge *).

Im Winter 1858 wurden bei Militärpferden in Bamberg die ersten Versuche mit Schraubstollen-Eisen angestellt und auch im folgenden Jahre wiederholt. Diese Versuche konnten, da das Beschläge von den besonders damit beauftragten Eskadronsschmieden sehr sorgfältig bearbeitet worden war, gar nicht anders als günstig ausfallen, und namentlich ließen die Schraubstollen, da sie aus einem besondern Materiale angefertigt waren, in Bezug auf Haltbarkeit und Dauer nichts zu wünschen übrig. Trotz dieser günstigen Resultate stand aber doch noch ein sehr gewichtiger Umstand, nämlich die Kostspieligkeit dieses Beschläges seiner früheren Einführung entgegen. — Obwohl nun nicht in Abrede gestellt werden kann, daß die Anfertigung der Schraubstolleneisen fast das Doppelte von gewöhnlichen Eisen kosten, so bleibt aber auch besonders zu berücksichtigen, daß das öftere Abnehmen und Schärfen der gewöhnlichen Eisen viel theurer, und zwar an Zeit, Geld und Pferden zu stehen kömmt, als dieses bei den Schraubstollen der Fall ist, viele andere Vortheile, welche diese darbieten, gar nicht zu erwähnen. Von vielen Seiten wurde diesem Beschläge früher auch der Vorwurf gemacht, daß es nicht dauerhaft wäre, daß namentlich die Stollen sich losdrehten und verloren gingen oder auch abbrechen. Es mag wohl sein, daß solche Fälle häufig vorgekommen sind; allein hier lag nicht die Schuld an den Schraubstolleneisen an und für sich, sondern bestimmt nur an der unsoliden und nicht mit gehörigem Fleiße ausgeführten Arbeit durch die Schmiede. Es kömmt ja auch sehr oft bei anderen Sachen vor, daß etwas Gutes wegen schlechter Bearbeitung unbrauchbar schien und deshalb an Credit verlor.

Da in den sogen. Schlackenwintern die Abnützung der Hufeisen stärker ist und dadurch die Kosten für das öfter zu erneuernde Beschläg sich nicht unbedeutend vermehren würden, welche sich auf Märschen noch besonders erhöhen, so hat der Unterzeichnete durch Nachdenken eine Erfindung gemacht, welche, indem sie das Hufeisen vor jeder Abnützung schützt, und so mehrere Winter nach einander brauchbar erhält, aus diesem Grunde auch die Kosten um ein Bedeutendes verringert. — Diese Erfindung besteht nun darin, daß am Zehentheile des Schraubstolleneisens und zwar auf der unteren Fläche, welche mit dem Boden in Berührung kömmt, eine gehärtete Platte von Stahl angebracht ist, welche das Hufeisen vor jeder Abnützung schützt, und dasselbe wie neu erhalten bleibt. — Die Befestigung dieser Stahlplatte am Eisen geschieht durch die 4 Zehennägel und kann dieselbe, wenn nothwendig jederzeit, ohne am Beschläge selbst etwas zu ändern, abgenommen, und durch eine neue, in Reserve gearbeitete Platte ersetzt werden. — Nach den bisherigen vielseitigen Beobachtungen widersteht eine solche Stahlplatte, und zwar bei Touren, wobei die Pferde täglich 6 bis 8 Stunden auf rauhen und zwar nicht mit Schnee bedeckten Straßen zurücklegen mußten — 4 bis 5 Wochen, in welcher Zeit gewöhnliche Eisen ohne Platten nach mehreren gleichzeitig angestellten Versuchen an der Zehe fast jedesmal so dünn zugeschliffen waren, daß sie hier dem Hufe keinen Schutz mehr gewähren konnten, und darum durch neue Eisen ersetzt werden mußten; während bei dem Stahlplattenbeschläge das Eisen vor Abnützung durch die erwähnte Platte geschützt wird, wie neu sich erhält, und mehrere Winter nach einander wieder zu gebrauchen ist. — Die Vorzüglichkeit dieses Beschläges bedarf wohl keiner weiteren Empfehlung, wenn ich den Beweis liefere, daß dieselben Eisen, welche schon bei der Erfindung, und nun seit 4 Wintern im Gebrauche waren, noch so vollkommen gut erhalten sind, daß sie noch in mehreren folgenden Wintern in Anwendung zu bringen sein werden. —

Auf dem vorjährigen Marsche ins Lager nach dem Lechfelde wurden versuchsweise pr. Eskadron 2 Pferde mit Stahlplatteneisen beschlagen, und das Resultat war ein derartig günstiges, daß während bei den meisten übrigen Pferden, die kurz vor dem Abmarsche neu beschlagen worden sind, ihre Hufeisen auf dem Hinmarsche (also in 14 Tagen) schon so abgeschliffen waren, daß diese sogleich, nachdem das Regiment das Lager bezogen hatte, durch neue vorräthige Eisen ersetzt werden mußten; — widerstanden die Stahlplatten ihrer völligen Abnützung bis zur Wiederankunft dahier in Garnison, also 4 Wochen lang. — Welche Vortheile dieses Stahlplattenbeschläge für ein Regiment auf einem längeren Marsche oder in einem Feld-

*) Was hier von Militärpferden gesagt ist, gilt natürlich auch für Wagen- und Oekonomiepferde. (Red.)

zuge bringen würde, dürfte nur der zu ermessen im Stande sein, welcher aus Erfahrung weiß, wie auf Märschen so häufig den Schmieden die Zeit zur Erneuerung des Beschläges bei so vielen Pferden, und noch dazu, wenn nur eine einzige Feldschmiede zur Verfügung steht, — mangelt, und wie schwer es ist, den gehörigen Vorrath neuer Hufeisen bei sich zu führen oder anzufertigen; dazu kommt noch der enorme Bedarf an Hufnägeln, welcher in Feindesland nicht immer zu erlangen sein dürfte. —

Wie vorauszusehen war, hatte diese Erfindung wie alles Neue Anfangs viele Gegner, und namentlich wurde der Platten-Vorrichtung der Vorwurf gemacht, daß deren Anfertigung zu complizirt — zu mühsam sei, was zwar dem ungeübten Schmiede auf den ersten Blick so vorkommen mag, in der Wirklichkeit aber nicht der Fall ist; denn die hiesigen Militärschmiede haben Alle mit Benützung eines besonders hiezu nur sehr einfach construirten Werkzeuges eine solche Routine erlangt, daß ihnen die Anfertigung des ganzen Beschläges sehr leicht und schnell von Händen geht. Schließlich wird noch bemerkt, daß der Unterzeichnete auch eine Zange ersonnen hat, um einen allenfalls abgebrochenen Schraubstollen aus dem Hufeisen entfernen zu können, welche sich bei den angestellten Versuchen als höchst zweckmäßig erwiesen hat.

Die Modellhufeisen nebst Apparat zur Anfertigung des Stahlplattenbeschläges, welche von den beiden Eskadronsschmieden Kraus und Löhr sehr schön und solid bearbeitet wurden, stehen bei mir zu Jedermanns Einsicht bereit, und werden ohnedem bei der nächsten Gewerbeausstellung fragl. Modelle ebenfalls ausgestellt.

Bamberg. Lang, Reg.-Vet.-Arzt.

Empfehlenswerthe Schriften.

Die Bienenzucht. Vollständige und faßliche Anleitung zur Zucht der Bienen nach der Dzierzon'schen Methode von G. Kleine. Mit 21 Abbild. Berlin, Schotte.

Unter der Masse der alljährlich erscheinenden Bienenschriften zeichnet sich die vorliegende hauptsächlich durch ihre große Faßlichkeit und Einfachheit aus. Auch enthält sie manches Originelle, was man vergebens in andern derartigen Anleitungen suchen würde.

Wörterbuch der Schafzucht und Wollkunde von A. Körte. Breslau, Kern.

In diesem Buche bestrebt sich der Verf. dem Bedürfnisse nach einer Terminologie der höheren Schafzucht und Wollkunde, wodurch ein leichtes Verständniß der Züchter unter einander und der Consumenten ermöglicht wird, zu genügen. Es liegt jedoch nicht ein einfaches Wörterbuch vor, sondern es werden in zusammengedrängten Sätzen die durch den jedesmaligen Ausdruck bezeichneten Eigenschaften, Formen oder Gegenstände, nach Art anderer technischer Wörterbücher einer nähern Erörterung unterzogen und somit in aller Kürze eine Belehrung über den jetzigen Stand der Wollkunde und Schafzucht gegeben.

Der angehende Weltmann, oder die Kunst zu leben und den Anforderungen der guten Gesellschaft und des Anstandes zu entsprechen 2c., von E. Flottwell. 4. Aufl. Weimar, Voigt.

Eine mit Welt- und Menschenkenntniß geschriebene Anleitung zu einem takt- und maßvollen Betragen im geselligen Verkehr, eine kluge Belehrung, wie man sich in weiteren Kreisen bewegen soll, um unter Menschen von Bildung einen Platz, Achtung und Wohlwollen zu erringen.

Kleinere Mittheilungen.

Mittel, den Mastkühen die Milch zu vertreiben. Als solches ist früher empfohlen worden, daß man ½ Pfd. weißen Zucker in der eigenen Milch der betreffenden Kuh auflösen und diese dann der Kuh eingeben solle. — Die Wirksamkeit dieses Mittels zu dem gedachten Zwecke wird von der Schweizer Bauern-Zeitung stark in Zweifel gezogen, ja man ist dort sogar der Ansicht, daß durch dasselbe die Milch-Secretion noch befördert werde, wie dies letztere erfahrungsmäßig dann der Fall sei, wenn man Kühen, die zu früh gekalbt hätten, die Biemst- oder Biestmilch (colustrum) und später die Milch mit Zucker versüßt gebe. — „Wer hingegen — heißt es weiter — bei einer Mastkuh die Milch zu vertreiben wünscht, der mache einen Absud (Dekokt) von Nußbaumblättern und wasche damit 2—3 Mal des Tages das Euter der Kuh kalt, aber wenigstens 4—5 Minuten lang und gebe ihr, so man einen schnellen Erfolg zu haben wünscht, zugleich des Morgens und Abends je einen Schoppen davon ein. Nur möchte ich die Anwendung dieses Mittels bei Kühen, die nicht geschlachtet werden, sondern später wieder Milch geben sollen, nicht anempfehlen, weil es auch später noch auf die Milch-Absonderung nachtheilig wirkt. Bei hochträchtigen Kühen, die nicht gelte werden wollen, hüte man sich daher wohl, es in Anwendung zu bringen. Zugleich diene dieses auch als Wink für die Viehbesitzer, daß sie ihrem Milchvieh kein Nußbaumlaub mit dem Gras zu verspeisen geben.

Vor Alters, wo die Nußbäume noch viel häufiger, und die Hexenprozesse Mode waren, ist manche gute Frau hochnothpeinlich malefizirt worden, daß sie des Nachbars Kühen die Milch genommen haben sollte, während in Wahrheit die Nußbaumblätter einzig und allein die Schuldigen waren.

Petersilien-Oel als Beruhigungsmittel für Pferde. Die pharmazeutische Zeitung giebt folgendes Beispiel an, wie böse Pferde, welche sich bei dem Beschlagen unbändig benehmen, durch den Einfluß von ätherischen Oelen leicht beschlagen werden können.

Der Reitknecht eines in Breslau wohnenden Cavallerie-Offiziers sah dort vor der Schmiede Pferde beschlagen. Eines derselben war sehr wild, hatte sich noch nie beschlagen lassen, und auch der jetzige Versuch mißlang. Da trat der Reitknecht näher und versprach gegen Belohnung von 1 Thr. das Pferd ohne allen äußern Zwang sofort dahin zu bringen, daß es sich ruhig beschlagen ließe. Dies bewilligt, trat er nun vor das Pferd, hielt seine beiden Hände, in denen er nur fein

Schnupftuch hatte, an die Nase des Pferdes, und siehe da, letzteres stand wie ein Lamm und ließ sich ruhig beschlagen. Man hatte jedoch gemerkt, daß der Knecht sich zuvor mit dem Inhalt eines Fläschchens Hände und Schnupftuch benetzt hatte, das Gläschen ward aufgefunden und der Inhalt als ätherisches Petersilienöl erkannt. Weiter angestellte Versuche, wo mit circa 2 Drachmen desselben Oels ganz ähnlich verfahren wurde, gaben bei den bösesten Pferden dasselbe erwünschte Resultat. Diese uns von Bernburg zugegangene Notiz wird für manchen Pferdebesitzer von Interesse sein, wenn es auch früher schon bemerkt wurde, daß verschiedene ätherische Oele zur Besänftigung wilder Pferde beitrugen. (Landw. Ztg.)

Intelligenz-Blatt.

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der A. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (C. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern
von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 11 u. 12. Zehnter Jahrgang. 1864.

Die Mittel, einen möglichst hohen Wirthschaftsertrag zu erzielen.

Ueber diesen Gegenstand hielt Hr. Hofrath Prof. Stöckhardt im vergangenen Jahre einen Vortrag in einem Sächsischen Bezirksvereine, welcher in den „Mittheilungen" des Leipziger landwirthschaftlichen Kreisvereines mitgetheilt wird. Er eröffnete diesen Vortrag mit dem Bemerken, daß zufällig dieser heutige Vortrag erst der zweite sei, den er im Freien halten könne, den ersten in Magdeburg; durch die Abhaltung im Freien seien diese Vorträge mit dem Namen „Feldpredigten" bezeichnet worden.

Hierauf stellte der Herr Redner als Haupttheile, als Mittel zum Zwecke auf: 1. Reichliches und richtiges Futter, 2. Gesundes Futter, gesunde Pflanzen, 3. Kräftigen gesunden Futterboden, und knüpfte daran zunächst die Bemerkung, daß man früher und noch lange bis in die Neuzeit viel, d. h. verhältnißmäßig zu viel Vieh gehalten habe, während man neuerdings die jedenfalls richtigere Ansicht befolge, weniger Vieh zu halten, dies aber um so besser zu füttern.

Jedes Vieh gebrauche zum eigentlichen Unterhalt beim Ausathmen, Schwitzen u. s. w. mindestens die Hälfte des Futtergehalts. Dieser Verbrauch werde erhöht, wenn das Vieh schlecht abgewartet, unregelmäßig gefüttert, in zu kalte Ställe eingestellt werde. Was mehr durch das Ausathmen, Schwitzen, resp. Frieren, an Nahrungsstoff abgehe, gehe der Ernährung, dem Fettansatz und dem Dünger ab, denn wie das Futter, so der Dünger, wer schlecht füttere, werde schlechten, magern Dünger erzielen.

Daß Fleisch und Fettansatz resp. Düngerertrag erhöht und verbessert werde, wenn das Vieh, namentlich auch Rindvieh, außer mit Rauhfutter auch mit Körnern genährt werde, darüber sei man wohl nicht mehr im Zweifel.

Gleichwohl habe man sich seit nicht erst zu langer Zeit überzeugt, was man durch angemessene, resp. erhöhte Fütterung erzielen könne.

Er machte dabei beispielsweise darauf aufmerksam, daß bei Tharandt auf einem Gute mit gutem Boden jährlich eine Kuh für 7 Thlr. verpachtet gewesen sei.

Vieh- und Feldwirthschaft stehen in Wechselwirkung; füttere man das Vieh gut, habe man guten Dünger, könne man gut düngen, könne man viel Futter erbauen.

Herr Lehrer Kasten aus Flößberg nahm hierbei das Wort und fragte an, ob es nicht in Uebereinstimmung mit den Ansichten des Herrn Prof. Stöckhardt zweckmäßig sei, sich mehr auf warme Ställe zu befleißigen, er habe wieder Klagen gehört, daß nach Ausführung von Neubauten das Vieh in gewölbten Ställen weniger Milchertrag gebe, als früher in den alten warmen Ställen.

Auch habe er sich überzeugt, daß auch kleinere Landwirthe darauf kämen, möglichst viel Körner in das Vieh zu füttern.

Er könne daher die von Herrn Prof. Stöckhardt ausgesprochenen Ansichten nur bestätigen.

Herr Prof. Stöckhardt fuhr fort: Ein Landwirth am Rhein, der schon seit vielen, vielen Jahren Knochenmehl zur Düngung verwendet habe, sei berühmt gewesen durch sein schönes und ertragsfähiges Vieh sowohl, als durch ertragsfähigen Boden. Später sei er oft nach dem Grunde seiner erfolgreichen Wirthschaftsführung gefragt worden, da habe er regelmäßig keinen andern Rath geben können, als daß sie einen Theil des Viehes abschaffen und das zurückgebliebene mit derselben Masse Futter bedienen sollten. Nachgewiesen sei es auch, daß das Vieh auch im Sommer höheren Nutzen gebe, wenn es im Winter gut und scheinbar besser gefüttert werde, als scheinbar nothwendig und zweckmäßig sei. Man werde sich von derartigen Erfolgen aber immer nur dann vollständig überzeugen können, wenn man Milchregister halte; man täusche sich zu leicht über die Ertragsfähigket einer oder der anderen Kuh, wenn man nicht genau nachrechne.

Zur zweiten Unterfrage „die richtige Fütterung betreffend" führte Herr Prof. Stöckhardt ein chemisches Expe-

riment vor, indem er dabei vorausschickte: verbrenne man Weizenkörner, so habe man in der Asche fast lediglich Knochenstaub, viel weniger in Heu-, noch weniger in Strohasche. Der Engländer wisse das, er füttere daher auch Jungvieh mit Bestandtheilen, die Knochenmasse bildeten, das englische Vieh habe schwache Knochen, aber enge Knochenzellen, das starkknochige anderer Länder weite Knochenzellen; daraus erkläre sich die auffällige Erscheinung, daß das englische Vieh auf dünnen Knochen verhältnißmäßig übermäßige Fleisch- und Fettmassen tragen könne. Was hierin für das Vieh gelte, habe auch auf die Menschen Anwendung, namentlich bei uns im Gebirge, seit man in Annaberg und Umgegend durch die sonst so angefeindete Krinolinenfabrikation reichlichern Erwerb erzielt, seien die dort sonst herkömmlichen Knochenkrankheiten in Wegfall gekommen. Dabei kam der Herr Referent mit darauf, daß der Landwirth sehr falsch rechne, wenn er Heu und anderes Rauhfutter bis zum Körnen reif werden lasse, weil der eigentliche Nährstoff in den Pflanzen von unten nach oben, schließlich in Samen übergehe, dieser falle beim Einernten heraus und gehe damit verloren. In Uebereinstimmung damit habe die Kartoffel weniger Stickstoff als Futtergewächs. Haubner habe mit Schafen Versuche gemacht, diesen bloß Kartoffeln gefüttert, ohne Erfolg im Fettansatz, im Dünger fanden sich Stärkekügelchen vor; bei Zusatz von Oelkuchen sei das fragliche Schafvieh nicht nur fett geworden, sondern es hätten sich im Dünger auch die Stärkemehlkügelchen nach und nach ganz verloren. Der Hauptfehler bei der Wirthschaft liege aber hauptsächlich darin, daß man zu wenig stickstoffhaltiges Futter verabreiche. — Ein ganz ähnlicher Prozeß gehe bei der Brennerei wie bei der Verdauung vor, es gehöre eine bestimmte Quantität Stickstoff zur Ausbeutung des Zuckerstoffes. Stickstoffhaltig seien: Rapsmehl, junges Futter, Grummet mehr als Heu; der Alpenhirt wisse das, ziehe daher das Grummet diesem vor. In der Schweiz haue man das Futter drei-, viermal nach guter Düngung. Man entschuldige oder rechtfertige bei uns das späte Hauen des Heues damit, daß man sage, man müsse das Heu reif werden lassen, damit sich die Wiese besäme. Das sei wohl ein Irrthum oder ein Vorurtheil. In Flandern lasse man das Heu nie zum Blühen kommen und stelle ganz richtig den Grundsatz auf, daß man bloß durch zeitiges Abhauen und Düngen der Wiesen kräftige Grasstöcke erziele. Das sogenannte reife Heu verdiene diesen Namen nicht, sondern es sei „Grasstroh". Ganz junger Klee werde am besten mit Häckſel gefüttert, weil er zu viel Stickstoff enthalte; ganz junger Klee komme den Körnern gleich. Um deßwillen sei es aber auch unzweckmäßig, übermäßig viel grünen Klee zu füttern, man werde besser thun, wenn man mehr dörre und als Winterfutter mit Stroh verwende und daher dieses besser mit ausnutze. Er habe von einem Pächter der gräflich Brandenburgischen Güter in der Brandenburgischen Sandgegend durch Futterbau, Klee, Luzerne, Futterroggen, Futterraps außerordentlichen Erfolg erzielen sehen, namentlich auch dadurch, daß jener dieses Futter dörre. — Alles, was er hier zur Aufbesserung der Viehnutzung gesagt habe, gelte doppelt für das Jungvieh; schlecht gefüttertes Jungvieh werde nie vollkommen werden. In Flandern verkaufe man die meisten Kälber gemästet nach Paris, man füttere sie aber nicht fort, wenn sich Krankheitssymptome zeigten.

Was von dem Viehe gelte, gelte auch von den Pflanzen, werde diesen nicht in der Jugend aufgeholfen, werde man ebenso wenig mit Vortheil wirthschaften, wie wenn man das Vieh und namentlich das Jungvieh Noth leiden lasse.

Herr Prof. Stöckhardt nahm hierauf noch Gelegenheit nachzuweisen, daß man nur zu gut thue, wenn man viel Oelkuchen füttere, — der Engländer wisse das auch. Vorurtheil sei es, wenn man sage, Oelkuchen schade der Butter; die berühmte Berliner Tafelbutter werde aus Wirthschaften bezogen, wo schlechtes Heu, aber pro Stück Vieh 2 Pfd. Oelkuchen gefüttert würden. Von dem Oelkuchen blieben 1/5 im Vieh, 4/5 gingen auf den Dünger über; eins habe der Landwirth von den Oelkuchen umsonst, entweder die Milch oder den Dünger. Seit die Deutschen mehr auf Oelkuchen geben, sehe sich der Engländer genöthigt, Ersatz zu suchen in Baumwollenkuchen, Baumwollensamen und dergleichen.

Zu den jungen Pflanzen zurückkehrend, erwähnte Herr Sprecher, die junge Pflanze lebe nur vom Boden, die ältere vom Boden und von der Luft. Der Sächsische Boden habe zum größten Theil gelbe Farbe, Eisenoxyd, nasser Boden Eisenoxydul, letzteres entstehe beim Mangel an Luftzutritt, dieses Oxydul sei der größte Feind des Bodens, — beim Mangel an Luftzutritt trete Moder, Schimmel ein. Luftzutritt bedinge also die Gesundheit des Bodens. Beim Mangel an Luftzutritt werde Boden in wenigen Jahren krank, erst zeige sich die Quecke, später die Sumpfpflanze.

Bezüglich des Eisenoxydul führte der Herr Referent Experimente vor, erwähnte aber vorher noch, daß dasselbe eintrete, wenn der Boden nicht tief genug geackert werde, dann komme das Wasser, verdränge die Luft und bilde schließlich aus dem Eisenoxyd das Eisenoxydul oder Hammerschlag, durch schlechte Behandlung des Bodens mache also eigentlich der Landwirth den Eisengehalt des Bodens krank.

Das Experiment wies nach, daß aller kalkhaltige Boden, wenn man Salzsäure darauf gieße, brause oder aufschäume, der Lommatzscher Boden zeichne sich durch Kalkhaltigkeit aus, daher wirke dort Kalkdüngung wenig; alle übrigen Bodenklassen in Sachsen seien arm an Kalk.

Aller lehmiger Boden in Sachsen habe wenig Kalk

gehabt, man sei daher davon abgekommen, ihn als Mergellehm zu bezeichnen, weil Mergel Kalk voraussetze.

Für Sumpf- und Wasserpflanzen sei Eisenoxydul Bedürfniß, nicht für Landpflanzen.

Das schwarze Eisenoxydul sei den Landpflanzen so nachtheilig, daß man durch Zumischung desselben in gesunden Boden die Vegetation vertilge.

Durch Zutritt der Luft zum Eisenoxydul gehe dasselbe wieder in Eisenoxyd über.

Die Einwirkung der Luft wies er durch Experimente nach.

Wo Luftwechsel einwirke, gehe die Pflanzenwurzel mehrere Ellen tief, wo dieß nicht der Fall sei, nur zolltief, den Luftwechsel könne man aber eben nur durch tiefe Arbeit und Entwässerung herstellen.

Wie die Lüftung wirke, könne er durch Beispiele nachweisen; er habe große hohe Gläser durchbohrt, Hafer darein in Boden gelegt, durch die Oeffnung Röhren eingelegt, durch welche er Luft eingeführt; — die Stellen, wo mehr Luft eingedrungen, seien auffällig mit größeren Pflanzen bestanden gewesen, — der Unterschied: wie gedüngt — und ungedüngt.

Ferner habe er in Tharandt Drainröhren schräg von einem Graben aus nach oben gelegt und mit einer Feueresse enden lassen, nach drei Jahren noch sei das Verhältniß der von der zugeführten Luft mehr oder weniger berührten Pflanzen wie in gedüngtem und ungedüngtem Boden gewesen.

Die Ansicht, daß das Zulassen von Luft den Boden zum Nachtheil desselben austrockne, sei falsch.

Hieran knüpfte Herr Referent die wichtige Bemerkung, daß man durch Bewässerung Wiesen verschlechtern, mit Sumpf anhäufen, verderben werde, wenn man Wasser aus Sümpfen, also eisenoxydulhaltiges Wasser zuführe. Man finde diesen Gehalt, wenn man das betreffende Wasser mit blausaurem Kali vermische; werde das Wasser blau, so sei schädlicher Gehalt darin.

Falsch sei es, wenn man sich fürchte, durch tiefes Pflügen wilden Boden herauszubringen.

Die Drainröhren brächten in der Regel braunen Schlamm heraus, dieser Schlamm sei im Boden schwarz gewesen, erst an der Luft aber braun geworden.

Frischer Teichschlamm sei mit Oxydul getränkt, deßhalb wirke er im besten Boden nachtheilig.

Bestreiche man ein Theilchen auf Papier mit Wasser und der Schlamm werde nach und nach braun, so sei er oxydulhaltig

Eine kräftige, großblättrige Pflanze könne hauptsächlich durch Peru-, Baker-Guano und Knochenmehl erzielt werden; eine großblättrige Pflanze nutze aber die Luft mehr aus; deßhalb wachse Gras, eben weil es mit vielen Saugporen versehen sei, namentlich aber die Lupine, ohne künstlichen Dünger verhältnißmäßig besser, als die Körnerfrüchte mit den schmalen, wenigen, steifen Blättern; deßhalb sei auch Klee eine gute Vorfrucht, nur mit dem Unterschiede, daß Klee auch aus dem Boden viel mit verlange und daß Klee nicht mehrere Mal hinter einander in demselben Boden gut gerathe.

Erwähnenswerth sei noch, daß Gyps als Düngemittel wohl noch zu wenig gewürdigt werde, in Ostpreußen habe man den Kleebau außerordentlich damit gehoben.

Wer auf den Boden nicht viel künstlichen Dünger zukaufen wolle, müsse auf alle Fälle auf seinen Dünger, auf seine Jauche halten.

Hiernächst sei aber auch die Anlegung der Komposthaufen jedem Landwirth zu empfehlen, durch guten Kompost ersetze man den Guano und helfe damit den Wiesen auf.

Beispielsweise erzählte Herr Prof. Stöckhardt noch, daß Herr Jentzsch in Brößen 1200 Ztr. Rüben auf einem Acker gebaut habe in Folge guter Düngung und angemessener Behandlung des Bodens; in guten Boden hätten eben mehr Pflanzen Platz.

(Wochbl. f. Land- u. Forstw. in Böhmen.

Düngung der Kartoffelfelder mit Asche verhindert die Fäule und erhöht den Ertrag.

Liebig's Nachweis des außerordentlichen Einflusses der Kartoffelasche auf die Kartoffelernten veranlaßt mich, den Landwirthen, die aus speziellen Erfahrungen sich ergebende Mittheilung zu machen, daß jede Asche theils auf reichliche Ernten, theils auf der fast völligen Beseitigung der unseligen Fäule auf unsere Kartoffelkultur auszuüben bestimmt zu sein scheint. Indem ich nämlich seit einer langen Reihe von Jahren meine Kartoffelfelder — und zwar vorerst der erwähnten Kartoffelfäule halber, lediglich mit einem Gemenge von Holz- und Steinkohlenasche zu düngen pflegte, ergab sich als Resultat eine stets gesunde und reichliche Ernte jener Knollenfrucht, während die unmittelbar anstoßenden mit Stallmist gedüngten Kartoffelfelder bei einer geringen Ernte stets nur krankhafte Kartoffeln lieferten, mit der einzigen Ausnahme des verflossenen überaus trockenen Jahres 1863, wo die Kartoffeln selbst in starkgedüngten Feldern fast allenthalben gesund, übrigens aber kleiner blieben. S.

* * *

Die neuesten Forschungen Liebig's geben uns hierüber weitern Aufschluß. Er hat nämlich im Laufe des vergangenen Jahres folgende Versuche mit der Kartoffelpflanze angestellt:

Es wurden gleichviel Knollen derselben Art in drei Versuchsfelder gepflanzt, welche aus gepulvertem Torf von Kolbermoor bestanden; das eine Feld war roher Torf ohne

Zusatz, das zweite war mit Ammoniaksalzen, den wirksamsten flüchtigen Bestandtheilen des Stallmistes; das dritte mit den fixen Aschenbestandtheilen der Kartoffelpflanze gedüngt worden.

Es ist hier nicht der Ort, auf die nähere Beschreibung des Vegetationsverlaufes einzugehen, wir beschränken uns darauf, hervorzuheben, daß der Ertrag an Knollen in dem mit dem flüchtigen Hauptbestandtheil des thierischen Düngers gedüngten Boden um 20 Prozent höher war, als der im rohen Torf; aber der Knollenertrag in dem mit Kali, Kalk und Phosphaten gedüngten Stücke war beinahe dreimal so hoch: die Erträge der drei Versuchsfelder verhielten sich wie 100: 120:285. Um eine genaue Vorstellung von dem Ertragsverhältniß zu geben, bemerken wir, daß der Ertrag des dritten (mit Aschenbestandtheilen gedüngten) Feldes nahe doppelt so groß war, als man auf dem besten Ackerland unter den günstigsten Verhältnissen erntet.

Es geht aus diesen Versuchen unzweifelhaft hervor, daß der Landwirth in der Kartoffelkultur den thierischen Dünger ausschließen und mit größtem Vortheil ersetzen kann durch ein richtig gewähltes Verhältniß von Phosphaten, Gyps und Holzasche.

Die große Verschiedenheit in den drei Versuchen läßt sich, da alle übrigen Verhältnisse gleich waren, nur aus der Verschiedenheit in der Zusammensetzung der drei Bodensorten erklären; in den beiden ersteren fehlte es an gewissen Bedingungen, um in den unterirdischen Organen ebenso viel vegetabilische Substanz (nämlich Knollen) als in der dritten zu erzeugen. Obwohl an und für sich bedeutungsvoll genug, ist dies dennoch nicht das wichtigste Ergebniß dieser Versuche; es wurde noch ein wichtigeres erzielt.

Alle Knollen nämlich, die in den zwei Bodensorten gewachsen waren, welche die Bedingungen des Wachsthums der Kartoffelpflanze in unzureichender Menge und unrichtigem Verhältnisse enthielten, verfielen der Kartoffelkrankheit. Von den Knospen, welche schwarz wurden, trat schon nach wenigen Wochen eine Zersetzung ein, welche nach innen hin sich verbreitete. Diese Zerstörung zeigte sich, wie bemerkt, an den Knollen, welche im rohen und in dem mit Ammoniaksalzen gedüngten Torf gewachsen waren.

Alle Knollen hingegen, die in dem mit fixen Aschenbestandtheilen gedüngten Boden sich entwickelt hatten, sind bis jetzt vollkommen gesund geblieben, an Keinem zeigte sich eine Spur von der Wirkung, die man gewohnt ist, dem Kartoffelpilz zuzuschreiben. Es folgt aus diesen Versuchen unwidersprechlich, daß die Bedingungen, welche die normale Entwickelung der Pflanzen beförderten, die nämlichen sind, welche die Krankheit verhüten, und daß demnach, da die gleichen äußeren Schädlichkeiten auf die Pflanzen der drei Felder einwirkten, die nächste Ursache der verderblichen Krankheit in dem Boden gesucht werden muß. (Wchbl. f. L. u. F. W.)

Die römische Camille als Culturpflanze.

Es dürfte nicht allbekannt sein, daß die Camille, und zwar die römische, eine wichtige und einträgliche Culturpflanze für mehrere Gegenden ist, wo ihr Anbau in großem Maßstabe betrieben wird. Die römische Camille, Anthemis nobilis L. — Anthemis odorata, hat doppelt gefiederte Blätter, die Fiedern dreitheilig, pfriemenförmig, etwas zottig, Stengel von Grund aus ästig und niederliegend. Sie blüht von Ende Juli bis zum Eintritt des Frostes, ist einjährig und trägt in unserem Klima keinen Samen, weshalb sie aus Stecklingen gezogen werden muß. Indeß kommen sie nach einigen Botanikern in Salzburg und in Schlesien auch wildwachsend vor. In der Umgegend von Leipzig, bei Pegau, Borna und Frohburg wird die Camille sehr nutzbringend im Großen angebaut, und darin jährlich viele Tausend Centner ins Ausland versendet. Der Hauptabsatzweg ist von Leipzig über Hamburg nach Amerika und England, doch geht auch viel nach Rußland. Ueber ihre Benützung muthmaßt man, daß sie in England hauptsächlich zum Porterbier, in Rußland dagegen zur Bereitung eines Liqueurs verwendet wird. In Amerika wächst die Camille gar nicht, und gerade dort ist wegen der häufigen Fieber- und Cholera-Epidemien der Verbrauch ein außerordentlicher. Ein Leipziger Handlungshaus T. und F.....w, soll darin große Mengen auch nach Italien versenden. Die Camille wächst am liebsten auf humusreichen Sandboden, wogegen sie auf lehmigen schweren Bodenarten nicht gedeiht. Auf vielen Gütern der Mark sieht man sie als Zierpflanze sehr gut in den Gärten gedeihen. Die zertheilten alten und im Freien überwinterten Stöcke werden als Stecklinge auf das nicht zu tiefgegrabene, nicht frisch gedüngte Land in etwa 8'' weite Entfernung gepflanzt, bei trockener Witterung höchstens einmal begossen und durch Harken und Jäten von Unkraut rein erhalten, wodurch sie sich bald so verbreiten, daß sie den Boden ganz bedecken. Die Ernte fängt um Mitte Juli an und dauert bis in den October hinein. Bei vielleicht nur 5—6 Quadratruthen haben täglich einige Personen mehrstündige Arbeit mit dem Sammeln der Blüthen, welche nur gepflückt werden dürfen, wenn sie ganz trocken sind. Beregnete oder noch von Thau befeuchtete Blüthen werden schwarz und verlieren an Werth. Sie werden auf gedielten Böden durch dünnes Ausbreiten getrocknet. Zum Versand werden die gut getrockneten Blumen fest in Fässer verpackt, und diese luftdicht verspundet. Auf andere Weise emballirt, verderben sie leicht. Auf 1 preußischen Morgen können bis 1000 Pfund erbaut werden; der Preis schwankt

zwischen 1 und 10 Sgr. per Pfd. In den letzten Jahren bewegte sich der Preis zwischen 4 und 9 Sgr. per Pfd. Der Durchschnittsertrag in Geld mag per Morgen zwischen 50 und 200 Thlr. schwanken. Die römische Camille war früher auch in Deutschland ein häufig verordnetes Arzneimittel, ein fast in keinem Haushalt fehlendes Hausmittel, ist aber jetzt fast allgemein durch die Chamomilla officinalis vulg. verdrängt. Wo billige Arbeitskräfte vorhanden sind, ist die Camille ein sehr lohnendes Handelsgewächs. Alte Frauen und Kinder sind zu der Arbeit des Einsammelns der Blüthen vollständig hinreichend. Wer den Anbau versuchen will, wende sich im zeitigen Frühjahr an den Gartner Herrn Siebert in Pegau, bei dem, wie wir hören, Stecklinge stets zu billigen Preisen zu haben sind.

(Landw. Anz.)

Ansteckungsstoffe durch heißes Wasser zerstört.

Vom Medicinal-Assessor und Departements-Thierarzt Hildebrandt in Magdeburg werden ungemein interessante Erfahrungen über die Wirkung des heißen Wassers bei Milzbrand und Tollwuth mitgetheilt.

Es ist schon längere Zeit bekannt, daß alle derartigen giftigen Stoffe, selbst das Pestgift, das Pockengift 2c., durch eine über 60° C. gesteigerte Temperatur zerstört und unwirksam werden, und hat man z. B. in Oesterreich in den Militairställen das Rotzgift durch Ausbrühen der Krippen und Stallwandungen mit Erfolg unschädlich gemacht. Eine verhältnißmäßig große Menge von Menschen geht jährlich durch die Infektion mit Milzbrandgift zu Grunde. Beim Ableben der Thiere, die an Milzbrand gefallen, genügt eine einzige kleine Hautabschärfung, die mit dem Blute derselben in Berührung kommt, ein leichter Stich, ja der Stich einer Fliege, die kurz vorher auf einem solchen Cadaver gesessen, um die furchtbare Krankheit der schwarzen Blatter herbeizuführen, eine Krankheit, der jährlich allein in Preußen circa 60 Personen erliegen. Herr Hildebrandt, der bei zwei verschiedenen Gelegenheiten in Ausübung seines Berufes einer solchen Infektion sich ausgesetzt sah, hat durch rasche fortgesetzte Anwendung möglichst heißen Wassers das Weitergreifen der Krankheit sofort coupirt. Nachdem dadurch das in die Wunde gelangte Gift ausgespült und zerstört war, genügte ein Verband von schwarzer Seife, um nach kurzer Zeit die schnell um sich greifende Anschwellung zu sistiren. Obwohl die Anwendung kräftiger Aetzmittel: Aetzkali, Spießglanzbutter 2c., hier, so wie bei ähnlichen Infektionen, so z. B. beim Biß eines tollen Hundes, keineswegs zu verwerfen jedenfalls auch möglichst bald ein geschickter Arzt zuzuziehen ist, so dürfte die so einfache und rationelle Anwendung des überall zu habenden heißen Wassers jedenfalls als eine sehr zweckmäßige Vorbereitung zur späteren Kur zu betrachten sein, und verdienen die Beobachtungen des Herrn Hildebrandt die weiteste Verbreitung. (N. L. Z.)

---

* Die Schafräude.

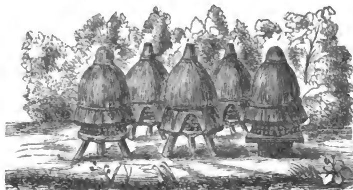
Diese Krankheit, welche den Landwirthen so große Verluste verursacht, wird bekanntlich durch eine Milbe hervorgebracht, der die Gelehrten den Namen Acarus ovis oder Dermatodectes ovis ertheilt haben. Das Insect gehört zu jener Milbenart, welche sich nicht in die Haut eingräbt, sondern sich auf der Oberfläche derselben nur in den untern Theilen der Wolle festsetzt. Das Weibchen ist $^2/_7$ bis $^1/_3$ Linien lang und $^1/_6$ Linie breit. Es ist rund, mit einer rauhen Haut, gelblich und hell von Farbe, der Kopf ist mit starken gebogenen Hacken versehen. Die Parasiten pflanzen sich ungemein schnell fort. Die Weibchen welche man sehr leicht an ihrem größeren Umfang erkennen kann, sind nur 3 bis 4 Tage trächtig und die Milbe erlangt schon nach 8 Tagen ihre vollständige Ausbildung. Ein Paar derselben kann in fünf Monaten eine Nachkommenschaft von 1,500,000 erzeugen, besonders da die Zahl der weiblichen Individuen doppelt so groß ist als die der männlichen. Auf der Haut der Schafe leben die Milben 14 Tage oder 3 Wochen, dann sterben sie, um neuen Generationen Platz zu machen. Wenn die Temperatur 7° unter dem Gefrierpunkt fällt gehen sie in wenigen Stunden zu Grunde. Oft aber ist ihr Tod nur scheinbar, denn nicht selten erwachen sie wieder und setzen ihre Verheerungen fort. Auf der Haut von gesunden Thieren sitzen sie auf einzelnen Stellen beisammen, um die sich ein wunder Kreis bildet, welcher durch ihren Reiz hervorgerufen wird. Die zarte Haut der Lämmer scheint ihnen besonders zuzusagen und wann in einer Heerde die Räude ausbricht, so pflanzt sie sich am schnellsten unter den Lämmern fort. Man sagt, die Räude zeige sich am häufigsten unter schlecht gehaltenen Heerden, oft aber ist das schlechte Aussehen nur eine Folge der Krankheit.

Das sicherste Heilmittel dagegen ist der Schwefelbalsam (Balsamum Sulphuris therebinthinum, Oleum Therebinthinae sulphuratum) der aus Schwefel in Terpentinöl besteht. Hievon gibt man täglich jedem Thiere 3 bis 4 Tropfen innerlich. In der Regel verliert sich schon nach wenigen Tagen das Uebel. Aeußere Mittel, welche kostspielig und umständlich sind, können dabei ganz entbehrt werden. Diese Wirkung des Schwefels erklärt sich dadurch, daß er erfahrungsgemäß selbst in den kleinsten Gaben die äußere Haut durchdringt und in den Ausscheidungen wahrnehmbar ist. Durch den innerlichen Gebrauch dieses Mittels kann man auch das parasitische Ungeziefer tödten, welches andere Thiere belästigt z. B. die Läuse des Rindviehs. A. R.

---

* Zweckmäßige Bienenstöcke.

Von angehenden Bienenzüchtern wird gewöhnlich die Errichtung eines eigenen Bienenhauses als erste Erforderniß betrachtet. Diese Ausgabe ist aber in den meisten Fällen eine ganz überflüssige. Die Erfahrung hat nemlich gelehrt, daß die Bienen besser gedeihen, wenn die Stöcke nach der alten Methode einzeln oder in Gruppen an günstigen Orten im Garten aufgestellt werden. Dies hat neben der Billigkeit auch noch den Vortheil, daß man ihnen von allen Seiten leicht beikommen und deshalb alle Operationen an ihnen ungehindert vollziehen kann. Die beifolgende Abbildumg zeigt mehrere zweckmäßig construirte Bienenstöcke, die sich überall auf dem Boden aufstellen lassen. Wenn sie gut gefertigt sind, so können ihnen auch die Mäuse nicht beikommen. Es versteht sich von selbst, daß das untere Gestell sich nicht blos auf Strohkörbe, sondern auf alle Arten von Stöcken in Anwendung bringen läßt.



Empfehlenswerthe Schriften.

Der homöopathische Hausthierarzt, ein praktischer Rathgeber für alle Viehbesitzer, welche die Krankheiten ihrer Pferde, Rinder, Schweine, Ziegen und Hunde schnell, sicher und wohlfeil selbst heilen wollen. Von Dr. G. Hübner. Mit 5 Holzschnitten. Berlin, Schotte.

Die Wirksamkeit der Homöopathie hat sich am besten durch Heilversuche an Thieren bewährt. Hier kann man wenigstens nicht sagen, daß Einbildung dabei im Spiel ist. Die vorliegende Schrift enthält eine sehr vollständige Anleitung zur Anwendung der Homöopathie in den Krankheiten der wichtigsten Hausthiere. Als einen großen Vorzug des Buchs betrachten wir es, daß die Krankheitssymptome überall sehr deutlich und faßlich angegeben sind, dadurch wird es auch dem Laien möglich in vorkommenden dringenden Fällen die Schrift mit Vortheil benützen zu können.

Der Garteningenieur, Handbuch der Technik des Gartenwesens für Gärtner, Gartenbesitzer, Bauhandwerker u. s. w. Von A. Wörmann. III. Abtheilung. Die Kanal- und Ofenheitzungen. — Die Gärtnerwohnungen. Berlin, Schotte.

Diese neue Fortsetzung des schönen Werkes enthält eine ausführliche Darstellung über die Feuerungsanlagen in der Gärtnerei, dann der Anleitung zum Bau wohlfeiler und zweckmäßiger Gärtnerwohnungen. Sechs große zum Theil in Farbendruck trefflich ausgeführte Tafeln enthalten die Erläuterungen zum Text.

Die Wollproduction unserer Erde und die Zukunft der deutschen Schafzucht, nebst praktischen Züchtungsregeln für Landwirthe und Industrielle von G. Janke. Breslau, J. U. Kern.

Der Verf. bringt in vorliegendem Werke nach einer ausführlichen Darstellung der Schafzucht in früheren Jahrhunderten die genauesten statistischen Nachrichten über die Wollproduction in der Gegenwart, insbesondere auch in den überseeischen Ländern und zeigt deren Einfluß auf die deutsche Schafzucht. Das Buch ist sowohl für den Landwirth, als für den Fabrikanten und Wollenhändler von Wichtigkeit.

Des Landwirths „Soll und Haben." Der landwirthschaftliche Betrieb gewerblich aufgefaßt. Von R. Pohlenz. Breslau, J. U. Kern.

Das vorliegende Buch bringt eine Zusammenstellung der Motive, Prinzipien und darauf begründeter möglichst vereinfachter Rechnungsform des landwirthschaftlichen Betriebes, wie sich solche in eigener Praxis bildeten. Die Auffassung dieser Sache wird für jeden Gutsbesitzer von Interesse sein. Die Kritik hat sich bereits günstig über diese Schrift ausgesprochen.

Kleinere Mittheilungen.

* Verbesserte Stühle. Die Ermüdung, welche man häufig im Sitzen empfindet, kommt von der Neigung des Körpers, nach vorne zu gleiten, wodurch eine beständige Anstrengung der Rückenmuskeln nothwendig wird, um sich in gerader Stellung zu erhalten. An diesem Uebelstand ist die Form unserer Stühle schuld. Derselbe wird beseitigt, wenn die hintern Stuhlbeine um zwei Zoll kürzer gemacht werden als die vordern. Wenn man dies der Form wegen auch nicht in Staatszimmern thun will, so sollte man es doch bei Stühlen zum gewöhnlichen Gebrauch in Anwendung bringen. Schon die Kürzung der Hinterbeine um 1 Zoll macht das Sitzen viel bequemer. Die Höhe der Stühle überhaupt sollte 15 Zoll nicht überschreiten.

Englischer Weizen in Deutschland. In der am 23. März in Hildesheim stattgehabten Generalversammlung des landwirthschaftlichen Kreisvereins der Aemter Hildesheim und Marienberg wurde constatirt, daß der eben verflossene Winter den englischen Weizensorten (dem Kolben-, Sammt- und Mumienweizen) nicht blos geschadet, sondern dieselben gänzlich zerstört hat. Die früheren Versuche mit diesem Weizen waren so günstig ausgefallen, daß in der letzten Ernte ein Morgen

Erträge von 30 bis sogar 40 Himpten geliefert hat, und dazu kommt noch, daß diese Weizensorten durchaus nicht befallen sind. Es ist daher im vergangenen Herbste davon an vielen Stellen eine bedeutende Aussaat, bei einzelnen Oekonomen bis zu 80 Morgen gemacht, und daher der entstandene Schaden ein erheblicher. Wenn auch nicht früh genug, ist man aber doch nun zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Cultur dieser fremden Weizensorten sich für das nördlichere Klima nicht eignet, und daß man sich lediglich auf den bislang gebauten Weizen beschränken muß. (Fr. D. P. Z.)

Wetterprophezeihung. Der bekannte Wetterprophet Prof. Dr. Schoska gibt für die nächsten vier Monate folgende Wetterprophezeihung: April im Ganzen mäßig feucht. Etwa vom 2. an starke Winde, die um den 3., 4. Regentendenzen und um den 5. hie und da Gewitter oder Stürme bringen dürften. Um den 8. wieder Winde mit nachhaltigen Regentendenzen im Gefolge, vom 14. bis 18. mit Unterbrechungen Winde, und vom 17. an, eben auch mit Unterbrechungen, nachhaltige Regentendenzen, um den 20. Gewitter oder Wind, darauf Trübung. Vom 20 bis 26 dürfte überhaupt in Folge von Sternschnuppenfällen trübes, kaltes und windiges Wetter vorherrschen. 29., 30. windig oder regnerisch. — Mai feucht. 1. bis 3. hie und da Gewitter oder doch Winde mit Regentendenzen, 5., 6. Winde, vom 8. an mehrtägige Regentendenzen, vom 11. bis 16. Eismänner-Wetter, d. h. mit Unterbrechungen windig, regnerisch oder kühl, namentlich vom 13. bis 16. Etwa um den 18. Gewitter oder Wind mit unterbrochenen Regentendenzen, den 20. Wind mit nachhaltiger Trübung, vielleicht selbst Gewitter. Vom 25. bis 29. mehrere Gewitter, oder doch Winde mit Regentendenzen. 31. Winde. Um die Mitte des Monates Sternschnuppenfälle. — Juni eher trocken als feucht. 2. Wind, 4., 5. nachhaltige Regentendenzen. 8. bis 12. Wind, schließlich Gewitter, oder doch Regentendenzen, letztere mit Unterbrechungen nachhaltig. 14. Gewitter oder Wind, 17. Wind vielleicht Gewitter, später Trübung. Vom 18. bis 26. meist kühles, zum Regen geneigtes Wetter (Johannisregen), namentlich 22. bis 25. mehrere Gewitter oder doch Winde mit Regentendenzen. 29. Winde. 30. Regentendenzen. — Juli mäßig feucht. Anfangs Wind, Regentendenzen und Sternschnuppen, 6. bis 9. mehrere Gewitter oder Winde mit Regentendenzen, letztere nachhaltig, beide mit Unterbrechungen. Den 12. Gewitter oder Wind, 14. eben so, 15., 16. trüb, 18. Regentendenzen, 20. bis 22 mehrere Gewitter oder Winde, und am 21., 22. Regentendenzen, später veränderliches Wetter, 24. Wind, 25. Regentendenzen, später wiederkehrende Regentendenzen. Gegen das Ende Sternschnuppen.

(Ueber Kälber-Durchfall.) Das Ergebniß einer lebhaften Debatte im Verein schles. Thierärzte am 1. November c. erwähnt in Nr. 46 d. Ztg. des obigen Krankheitszustandes bei Kälbern. Dies veranlaßt mich, zum Wohle meiner Fachgenossen zunächst ein Mittel mitzutheilen, was mir seit 10 Jahren die unausgesetzt vortrefflichsten Dienste geleistet hat. Erkrankt eines meiner Kälber, gewöhnlich schon am zweiten Tage nach der Geburt, an Durchfall, so reiche ich demselben zweistündlich einen Eßlöffel voll einer Mischung von 1/2 Quart reinem Wasser, am besten abgekocht und durchfiltrit, in welchen höchstens 10 Tropfen der Urtinktur der Pulsatilla recht tüchtig verschüttelt sind. Die Pulsatilla darf nur aus einer homöopatischen Apotheke entnommen werden. Dieses Mittel hat ohne Ausnahme seine Dienste gethan, und zwar größtentheils schon innerhalb 24 Stunden, wo es nicht wirkt, wird es öfter eingegeben, indessen ist dies selten nöthig, und die Kälber gedeihen nach Beseitigung des Durchfalles außerordentlich. Beim Absetzen von Kälbern, welche groß gezogen werden sollen, kommen ebenso nicht selten Erscheinungen von Durchfall vor, die oft gefährlich werden. Auch hier wende ich die Pulsatilla stets mit Erfolg in oben gedachter Weise an; namentlich auch dann, wenn bedeutende, selbst klumpenweise Schleimabgänge im Koth vorhanden sind.

Es kann auch der Fall sein, daß in dieser letzterwähnten Ernährungsperiode die Kälber einen dünnflüssigen, übelriechenden Durchfall bekommen, der mehr oder weniger von unverdautem Futter Spuren zeigt, was in der Regel von Futterfehlern, schlechtem Futter oder Unreinigkeit der Futtergeräthe herrührt. Hier ist Arsenik ein unvergleichliches Mittel, welches man dem betreffenden Patienten in der 3. Verreibung täglich 3—4 mal eine Messerspitze voll auf die Zunge giebt, bei gesundem, leicht verdaulichem Futter.

Wird Durchfall ruhrartig, d. h. also, ist er mit Blut gemischt, und viel Afterzwang vor oder nach dem Kothabgang, so hilft Mercurius corrosivus (in bester Verdünnung) auf 1/2 Quart, wie oben beschriebenes Wasser, 20 Tropfen, gut verschüttelt und zweistündlich einen Eßlöffel voll dem Thiere gegeben, — nach bester Erfahrung jedesmal.

Verbesserte Federhalter. Hr. Mädchenschullehrer Schwab in Bopfingen theilt mit, daß er sich die Mühe, seinen Schulkindern die richtige Haltung der Schreibfedern beizubringen und anzugewöhnen, dadurch wesentlich und mit günstigem Erfolg erleichtere, daß er an dem Federhalter jedes einzelnen Kindes mit Rücksichtnahme auf die Größe seiner Hand die je an der Stelle, wo es einen der drei Finger anzulegen hat, mit denen die Feder gehalten wird, eine kleine Vertiefung ausschneidet, in welche der betreffende Finger sich bequem einlegt, wodurch das Kind von selbst auf jede unrichtige Haltung der Feder verzichte. Solche kleine mechanische Hilfsmittel können manchmal recht gute Dienste leisten.

Dauerhafte Etiquetten für Gärtner zu machen, lehrt die Central-Gartenbau-Gesellschaft Frankreichs wie folgt: Es genügt, die Etiquette sauber auf ein Stück Papier zu schreiben und dies mit einer Gummi-Auflösung auf ein Stückchen Glas zu kleben, so daß die Schrift vom Glase bedeckt ist. Das Papier wird dann auf der Rückseite mit einem Firniß oder mit einer Oelfarbe überstrichen, und wenn der Firniß oder die Farbe trocken ist, die Etiquette fertig.

Mittel gegen aufgebrochene Frostbeulen. Fein geschabte Kreide wird mit gewöhnlichem Thran zu einer steifen Salbe gemacht, damit ein Stück Leinewand, etwas größer als das Geschwür, bestrichen und aufgelegt. Dieses Pflaster wird so oft erneuert, als ein vermehrtes Gefühl von Wärme anzeigt, daß es trocken geworden ist; nachher wechselt man nur Morgens und Abends. Es pflegt gewöhnlich in 5 bis 6 Tagen den Schaden zu heilen. (Hamb. Gewerb. Bl.)

Wasserdichte Stoffe. Um Segel und andere Stoffe wasserdicht und nicht entzündbar zu machen, hat E. Lever in Manchester eine Mischung patentiren lassen, welche aus 4 Th. gebranntem Kalk, 3 Th. Leim, 3 Th. feingeschlemmter Kreide, 3 Th. Gummi arab. und 1 Th. Bittersalz, sowie der zum Auflösen dieser Ingredienzien erforderlichen Quantität Wasser besteht. (H. Gewblt.)

Um unecht gefärbte Gewebe zu waschen, ohne daß die Farbe Schaden leidet, empfiehlt A. Daubitz handwarmes Wasser mit Weizenkleie zu mischen, die Kleider darin einzuweichen und zu spülen. Fettflecken werden einige Tage vorher mit Eidotter bestrichen, welches man bis zur Wäsche darauf läßt. (Deutsche Ind. Ztg.)

Intelligenz-Blatt.

Mit einem General-Anzeiger von **F. W. Otto in Erfurt.**

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der A. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern
von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 13 u. 14. Zehnter Jahrgang. 1864.

† Geruchlose Retiraden

weil modern, werden in verschiedenen Formen gemacht, sind meist kostspielig und führen dennoch zu keinem Zwecke; denn wenn auch der unmittelbare Gestank vermieden wird, so hindert doch nichts die fortwährende pestilentiale Ausdünstung der Cloakengase, welche in größeren Städten, wo man dem Uebel mittelst sogenannter Waterclosets zu steuern meint, so ungemein schädlich wirken, daß nach statistischen Ausweisen dort die Menschen kaum das durchschnittliche 25. Lebensalter erreichen. (Siehe die Wochenschrift „die Natur" Jahrg. 1859 „der Tod in der Luft"). In einer großen Stadt mit 20—30,000 Häusern gibt es sicher 50—60, oder auch 100,000 Retiraden. Man denke sich die ungemein schädliche abscheuliche Ausdünstung so vieler Cloaken auf engen Raum gedrängt, von hohen Häusermassen und engen Gassen aufgehalten, so wird man die gemeinschädliche Wirkung einer so verdorbenen Luft sehr leicht begreifen. Nun sind aber die Nahrung und der Sauerstoff, welchen wir einathmen, die einzigen unmittelbaren Kraftquellen unseres Körpers. Man sorgt in großen Städten für reichliche gute Nahrung Delicatessen aller Art, gutes Bier, ausgezeichnete Weine, aber für das 2. Hauptlebenselement, eine gesunde, sauerstoffreiche Luft sorgt kaum Jemand, und doch strömen die Großstädter instinktmäßig schaarenweise auf's Land, um diese gesunde sauerstoffreiche Luft dort zu genießen. Der an seine verpestete Luft gewöhnte Großstädter achtet nicht darauf, daß sie fortwährend, wenn auch nicht auffällig, täglich und stündlich an seiner Gesundheit, Kraft und Lebensdauer zehrt. Er weiß es kaum, daß in großen Städten gewöhnlich die 3. Generation schon ausstirbt, und die Bewohner allmählich vom Lande sich recrutiren, aber dem an die reine sauerstoffreiche Luft gewöhnten Landmanne gibt sich die mit Miasmen aller Art geschwängerte Luft bei seinem Eintritte in die Stadt sogleich durch die Nase kund, besonders bei herannahenden Regenwetter.

Wie ist nun dem abzuhelfen? Sehr einfach und leicht. Da aber die einfachsten Wahrheiten gewöhnlich am spätesten erkannt werden, so dürfte auch die allgemeine Anwendung des sicheren und sehr wohlfeilen Mittels noch lange auf sich warten lassen. Würde irgend ein Charlatan ein pompös betiteltes Geheimmittel um theures Geld gegen diesen Uebelstand verkaufen, so ist hundert gegen eins zu wetten, es ginge reißend ab, — wie Rheumatismusketten, Revalenta Arabica, Eau de Lobethal 2c. 2c. Die Welt die will betrogen sein, drum werde sie betrogen. Man wird in gewohnter Indolenz noch länger fortsiechen und verkümmern, ehe man sich entschließt, ein Geringes an Lebensdauer, Kraft und Gesundheit zu wenden, oder sich die kleine Mühe der thatsächlichen Abwehr zu geben.

Das einfache sehr billige Mittel besteht in Eisenvitriol (schwefelsauren Eisen) wovon 1 Zentner, welches für ein großes Haus pro Jahr hinreicht, auf 5 fl. zu stehen kömmt. Dieses unschätzbare vielseitig verwendbare Mineral, weiß man überhaupt noch nicht auszunützen, und nach seinem vollem Werthe zu schätzen. Nimmt man sich die kleine Mühe, ein etwa Wallnuß großes Stück oder 1—2 Loth Eisenvitriol täglich Abends in den Nachttopf zu werfen, und den Inhalt Morgens in die Cloake zu leeren, so hat man so ziemlich alles gethan. Will man aber den Gestank recht bald los werden, so nimmt man die ersten 14 Tage größere Quantitäten Eisenvitriol, und er wird binnen wenigen Tagen gänzlich aufhören Lungen und Nase zu belästigen. — Später genügt die angegebene geringe aber täglich unausgesetzt und allgemein angewendete Quantität. Von Zeit zu Zeit, etwa jeden zweiten Monat, löst man noch 1—2 Pfd. Chlorkalk in Wasser, und gießt diese Lösung ebenfalls in den Abort. Mittelst dieser zwei einfachen und billigen Mittel wird man sein Haus vor dem unerträglichen Gestanke befreien, und dessen ungemein schädliche Wirkungen gänzlich paralysiren.

Als Desinfectionsmittel gegen den in größeren Städten unvermeidlichen Pferdekoth und Uringestank gilt eben

auch das Ausspritzen einer, wenn auch schwachen Eisenvitriol-Lösung, zu welchem Behufe 1 Pfd. für ein ganzes Wasserfaß hinreicht. Welch ungeheuren unleidlichen Gestank die Düngergrube vor dem Pferde- oder Kuhstalle in einem großen städtischen Hause und gar einer Cavalleriecaserne verursachen, davon wissen die armen Miethsleute und Anwohner zu erzählen. Die Aborte in Casernen, Spitälern, Gasthöfen, Klöstern, Schulen, Bureaux u. s. w. sind wahre Pestgruben je nach Anzahl der Besucher. — Dort wäre ein derlei Desinfectionsmittel aus Humanitätsgründen nicht nur wünschenswerth, sondern höchst geboten. Niemand möge glauben, die geringe Auslage für Eisenvitriol und Chorkalk zu dem erwähnten Zwecke sei in nationalöconomischer Hinsicht verlorenes Geld. Nichts weniger. Diese geringe Auslage trägt auch hierinfalls reichen Gewinn, denn sie ermöglicht es nicht nur, den für Land- und Gartenbau so kostbaren Cloakendünger gefahrlos zu behandeln, und massenhaft zu verwenden, sondern die erwähnten Desinfectionsmittel binden gerade diejenigen flüchtigen werthvollen Düngerbestandtheile, welche unseren Geruchsorganen und unserer Gesundheit so arg zusetzen. Welche Vortheile ein mit Eisenvitriol und Kalkbestandtheilen imprägnirter Dünger biete, hierüber belehrt uns die Agriculturchemie ausführlich, und erst die fortschreitende Wissenschaft der Neuzeit läßt Eisenvitriol in Paris bei Räumung der Cloaken polizeigesetzlich anwenden.

Mögen doch recht viele das Gesagte im eigenen Interesse beherzigen, und thatsächlich ausüben, — Gesundheit ist das allerhöchste Gut. Lange leben möchte jeder, thut aber alles Mögliche, um es recht kurz zu machen, denn „aus Gemeinem ist der Mensch gemacht, und die Gewohnheit nennt er seine Amme.“ F. F.

Einige Betrachtungen über die Wirkung des Gypses auf den Kleewuchs.

Von Professor W. Knop.

Es ist außer allem Zweifel, daß unter gewissen Umständen das Düngen mit Gyps einen Erfolg auf das Wachsthum des Klees und anderer Gewächse hat.

Man hat den Gyps untergepflügt und aufgestreut und unter Umständen darnach eine günstige Wirkung desselben bemerkt, auch hat man die Meinung ausgesprochen, der Gyps wirke bei Klee nur, wenn er auf die Blätter desselben gestreut werde und sogar behauptet, es mögen die Blätter eine Gypslösung einsaugen.

Wenn nun auch diese Erklärung jedenfalls voreilig ist, weil wir noch nicht im Stande gewesen sind, nachzuweisen, daß Pflanzen durch die Blätter Salzlösungen aufnehmen können und es viel natürlicher erscheint, anzunehmen, daß die Salze, deren die Pflanze bedarf, durch die Wurzeln in letztere gelangen, so muß man doch der Beobachtung, daß Klee beim Aufstreuen von Gyps auf seine Blätter, besser als sonst wuchs, Gerechtigkeit widerfahren lassen, und somit, wenn wir die Erklärung verwerfen, nicht auch das Faktum in Frage stellen.

Gewiß ist übrigens, daß das Gypsen nicht überall genützt hat.

Die günstige Wirkung, da wo sie eintrat, hat man ohne Weiteres der Aufnahme dieses Salzes zugeschrieben, und auch wohl gesagt, der Klee sei eine Kalkpflanze.

Andererseits aber weiß man, daß man nur Holzasche auf einer Wiese auszustreuen braucht, um hier den Kleewuchs so zu fördern, daß der Klee die Gräser unterdrückt.

Es sind mir erhebliche Zweifel gekommen, daß die Annahme, der Gyps fördere den Kleewuchs direct, insofern die Pflanze dies Kalksalz aufnehme, richtig sei. Ich glaube vielmehr, der Klee ist eine Kalipflanze und der Gyps wirkt indirect.

Um über die Wirkung des Gypses Aufschlüsse zu bekommen, studirte ich das Verhalten der Gypslösung zu Ackererden, die Kali durch Flächenattraction gebunden enthielten.

Einige 100 Grm. Ackererden wurden zuerst in äußerst verdünnte Lösungen von Pottasche geworfen, dann die überstehende Flüssigkeit abgegossen und durch destillirtes Wasser ersetzt. Auch letzteres wurde abgegossen, um das nicht absorbirte Kali zu entfernen. Die Erde ward dann auf ein Filter gebracht, und darauf bedeckt, dem Abtropfen überlassen, bis sie nur noch so viel Wasser enthielt, als ihrer wasserhaltenden Kraft entspricht.

Hierauf wurden zwei in der angebenen Weise gleichartig behandelte Quantitäten Erde bearbeitet, die eine ward mit 100 oder 500 C. C. Gypslösung längere Zeit geschüttelt, die andere mit destillirtem Wasser.

Ich finde nun, daß die Gypslösung sich mit dem Kalisalze umsetzt, sie macht, daß dies als schwefelsaures Kali in Lösung geht, während der Kalk sich dafür, vielleicht vorzugsweise mit den Humussubstanzen zu unlöslichen Verbindungen verbindet, oder als kohlensaurer Kalk niederschlägt.

Bei gleicher Behandlung mit Bittersalz erhielt ich andere Resultate, es bewirkte dieses Salz den Uebergang des Kalisalzes in die Lösung viel weniger; diese Versuche bei denen ich Bittersalz (schwefelsaure Talkerde) mit Gyps (schwefelsaure Kalkerde) mit einander bezüglich jener Wirkung verglich, haben gezeigt, daß es von Wichtigkeit ist, dergleichen Studien mit verschiedenen Salzen vorzunehmen, und es ist daraus für mich eine Arbeit entstanden, die sich auf einige Jahre hin erstrecken wird, um so mehr, als Beobachtungen über den Einfluß der Salze auf die Verwitterung der Ackererde zu nicht minder anregenden Thatsachen bereits geführt haben, worüber eine erste Arbeit

demnächst in den „Landwirthschaftlichen Versuchsstationen“ veröffentlicht werden soll.

Hier will ich mich darauf beschränken, mitzutheilen, daß Ergebnisse der Untersuchung es wahrscheinlich machen, daß

1) der Gyps als solcher von geringerem Belang für das Wachsthum der Pflanze ist, weil Kalksalze wohl meist zur Genüge im Boden angetroffen werden dürften;
2) der Gyps indirect wirkt, insofern er gegen das Kali der im Boden vorhandenen Kalisalze seine Base austauscht und schwefelsaures Kali, d. h. ein lösliches Kalisalz, erzeugt;
3) das Ausstreuen des Gypses auf die Blätter beim Klee z. B. dadurch wirksam sein kann, daß bei Regen eine Gypslösung entsteht, die am Stamme herabfließend die Wurzeln erreicht, und nur in unmittelbarer Nähe der Wurzeln jene Umsetzung des vom Boden durch Flächenattraction gebundenen Kalis, so wie der darin vorhandenen Kalisalze bewirkt.

Es scheint mir, daß die vorstehenden Punkte zugleich auch angeben, daß der Gyps keineswegs überall eine bemerkenswerthe Wirkung haben kann, denn wo

1) Kalisalze genug in Lösung gehen, ist die vermittelnde Mitwirkung des Gypses überflüssig, vielleicht schädlich,
2) Kalisalze nicht vorhanden sind, kann der Gyps auch nicht solche löslich machen.

Es wäre von Wichtigkeit zu beobachten, ob das Gypsen namentlich unter solchen Umständen lohnt, wo wir einen reichlichen Vorrath von solchen Kalisalzen, die an und für sich noch unlöslich sind, voraussetzen dürfen, oder auf Bodenarten von bedeutender Flächenattraction, zu schließen berechtigt sind. (Sächs. Amtsbl.)

Ueber Veredelung des Saatkorns.

Wie höchst wichtig es ist, zum Gedeihen einer guten Frucht auch einen guten Samen zu verwenden, ist allgemein anerkannt und dennoch wird in der Landwirthschaft der Veredelung vorzugsweise unserer Kornarten noch gar nicht die Ausmerksamkeit geschenkt, welche ihr gebührt.

Die Consequenz der Natur weist uns darauf hin, daß in der Pflanzenwelt eine Veredelung der Früchte ebenso gut zu erreichen ist, wie in der Thierwelt, die erfolgreichsten Beweise davon liefern die Kunstgärtnereien. Die meisten Landwirthe glauben diesem Zwecke vollständig dadurch zu genügen, daß sie Saat-Weizen und Roggen aus der Probstei oder Vierlanden, Saat-Hafer von Rügen 2c. beziehen. Man hat in Pommern Roggen aus Curland gesäet, Hafer aus Camtschatka und Leinsaat aus Riga. Die Resultate davon erwiesen, daß vorzugsweise ein längeres Stroh bei reichlicher Kornernte, namentlich im 1. Jahre gewonnen wurde, im 2. und 3. Jahre aber kein Unterschied gegen die heimischen Staaten zu bemerken war. Es leuchtet also ein, daß auf diese Weise eine Veredlung unserer Kornarten nicht erreicht worden, sondern nur die nordische Keimkraft, welche für eine kürzere Vegetations-Periode berechnet war, fand hier eine längere Dauer. Der Landwirth muß vielmehr darauf Bedacht nehmen, eine Befruchtung durch Blüthenstaub der einen Spezies mit der andern zu bewirken und durch sorgfältige Beobachtungen und Versuche ermitteln, welche Spezies (Blut) für unsere klimatischen Verhältnisse zur Veredlung die geeignetsten sind. Die meisten Verbesserungen der Früchte für die Landwirthschaft haben wir bis jetzt hauptsächlich der sorgfältigen Aufmerksamkeit auf die Winke der Natur und den bemerkten zufälligen Einmischen in ihre Thätigkeit zu verdanken. Auf dem Wege solcher Verbesserungen werden wir aber viel schneller als bisher fortschreiten, wenn der Landwirth mit dem Naturforscher Hand in Hand geht, auf die Regungen der Natur genau achten und durch künstliche Befruchtung der Getreidearten ihr zu Hülfe kommen wollte.

In dem deutschen Magazin für Garten- und Blumenkunde von Neubert findet sich eine höchst interessante Mittheilung über Veredlung einer Getreideart durch Befruchtung mit Blüthenstaub, welche allen Landwirthen auch in diesem Blatte zur besonderen Beachtung zu empfehlen ist. Der Gutsbesitzer Herr H. Graichen in Leipzig hat eine künstliche Befruchtung der Knollen-Gerste und der 6zeiligen Sommer-Gerste aus der Mandschurei ausgeführt, deren Resultat die Entstehung einer neuen 6zeiligen Bastard-Sommer-Gerste, welche er Hordeum hexastichon hybridum nennt, zu verdanken ist. Betrachten wir zuvörderst die Knollen-Gerste (Hordeum bulbosum) genauer. Nach vorgedachter Mittheilung ist sie am Kaukasus und auf den Hochebenen Asiens zu Hause und zeichnet sich von der anderen Art durch die Knollen aus, welche sich an ihrem Wurzelstocke bilden, durch die sie ausdauernd wird.

Diese Knollen sind stärkemehlreicher als die Kartoffeln und werden von den dortigen Völkern sowohl roh als gebraten und auf mannigfache Weise zubereitet gegessen. Vor einigen Jahren hat man diese Pflanze in England zu einem vorzüglichen Futterkraut erzogen; sie ist vollkommen ausdauernd, erfriert nicht, treibt neben den vorjährigen grünen, zwar harten, doch zur Fütterung wohlgeeigneten Halmen und Blättern sehr zeitig neue Sprossen aus und liefert jährlich wenigstens 3—4 Schnitte des besten Futters. Die Knollen sind fast von der Größe einer Hyazinthen-Zwiebel, und, wie schon erwähnt, sehr mehlreich. Faßt man nun in's Auge, daß die Knollen-Gerste ein sehr hartes, perennirendes, vielen Nahrungsstoff in

sich schließendes Gewächs ist, daß sie sich sehr stark durch die Knollen und überdies noch mehr aus Samen vermehrt, so dürfte sie sehr geeignet sein, als neue Futter- und Nahrungspflanze eine Stelle zunächst in den Gärten und dann auf unseren Feldern einzunehmen. Wahrscheinlich dürfte sie sich zu mancherlei industriellen Verwendungen eignen. Sie kann in ganz Europa vom zeitigen Frühjahr ab bis zum Spätherbste gesäet, die Knollen aber nur im Herbst und Frühjahr verpflanzt oder wie die Zwiebeln und Kartoffeln gelegt werden. Das zweite Jahr — nachdem sie wie oben erwähnt, vieles Futtes gab — fängt sie an zu schossen und zu blühen wie der Roggen, nur sind die Aehren viel größer und länger und blühen mindestens 6 bis 8 Wochen hindurch. Von Zeit der Blüthe an bilden sich neben den feinen viel verzweigten Saugwurzeln, je länger desto mehr, die Knollen aus. Diese Knollen, will man sie an ihrem Standorte nicht fortwachsen und dadurch vieles Futter erzielen lassen, können nach abgebrachter Samen-Ernte ausgehoben, abgetrennt und wieder verpflanzt, oder auch, wie schon erwähnt, zur Speise verwandt werden. Der Samen hat kaum das Aussehen der Gerste, ist klein und besteht dennoch in sehr mehlreichen Körnchen. Wird der Same im Frühjahre gesäet, dann müssen Behufs Erzielung größerer Knollen nach 5 Wochen die Pflanzen mindestens 1 bis 1½ Fuß auseinander gesetzt werden, weil sich diese Gerste ganz erstaunlich stark bestaut und sehr schnell und üppig wächst. So viel steht hinsichtlich dieser neuen perennirenden Pflanze jetzt schon fest, daß sie gutes und vieles Futter für die Kühe, hauptsächlich aber die beste, unverwüstliche, immerwährende Weide für die Schafe gibt.

Ganz besonders dürfte auch die Knollen-Gerste denjenigen Landwirthen zu empfehlen sein, welche auf leichtem Boden eine Schafweide erstreben, da bekanntlich jedes Knollengewächs auch anhaltende Dürre verträgt und die bis jetzt bekannten Weidepflanzen, selbst der Spörgel, einer anhaltenden Dürre selten widerstehen.

Die neue 6zeilige Bastard-Sommer-Gerste (hordeum hexastichon hybridum) ist also das Produkt aus der eben beschriebenen Knollen-Gerste und jener aus der Mandschurei und zwar dadurch vor einigen Jahren in's Leben gerufen, daß die im schnellen Wachsthum und reichlichem Ertrage gleich ausgezeichnete 6zeilige Sommer-Gerste der Mandschurei als Grundform genommen und eine blühende Aehre derselben mit dem sehr kräftigen Blühenstaube der in ihrem fortwährenden Wachsthum fast unermüdlichen perennirenden knolligen Gerste künstlich befruchtet worden. Sie hat sehr starke Halme, sehr breite saftige Blätter, lange volle 6zeilige Aehren mit noch längeren ausgespreizten Grannen. Diese neue Gerste, welche auch auf feuchtem kaltem Boden gut gedeiht, kann je nach Beschaffenheit des Klimas, des Bodens und der Witterung, schon von Ende März ab bis Monat Juli gesäet werden; sie gibt mindestens einen 60fachen Ernte-Ertrag in der 13. Woche nach der Aussaat. Wird sie auf gutem Boden Ende März gesäet, dann reift sie schon Ende Juni vollständig. Wird der davon geerntete Same wieder ausgesäet, dann gibt diese neue Bastard-Gerste, also in demselben Jahre, die zweite Ernte Anfangs Oktober, welche der ersten in keiner Beziehung nachsteht.

Herr H. Graichen ist erbötig zu anderweitigen Versuchen Samen davon abzulassen und zwar ½ Pfd. für 1 Thlr. — Wünschenswerth ist es, daß recht viele Versuche in verschiedenen Gegenden damit angestellt werden und ist besonders darauf zu achten, daß auch anderweitig Veredelungs-Versuche unserer Korn-Arten durch künstliche Befruchtung des Blüthenstaubes vorgenommen und die Resultate durch geeignete Organe veröffentlicht werden. Ein weites Feld der Forschung verspricht in kurzer Zeit der Landwirthschaft sich zu öffnen, wenn die Vorschriften zur künstlichen Befruchtung nach Hooibrenk als bewährt ermittelt sind. Es fehlt also nur noch der Modus zur Ausführung im Großen, der hoffentlich nicht mehr lange ausbleiben wird. (Landw. Intelligbl.)

Die Stachelbeerzucht in Gemeinschaft mit der Erdbeerkultur.

Von Hermann Ludwig in Connewitz bei Leipzig.

Wer sich mit der Zucht der Stachelbeersträucher die an und für sich wirklich rentabel ist, befassen will, muß dieselbe folgendermaßen ausführen:

1) Bestimmte Beete nur den Stachelbeersträuchen ganz überlassen.

2) Muß man auf solchen Beeten die Sträucher unter eine wirkliche Zucht stellen, d. h. die Sträucher sich nicht wild nach allen Seiten ausbreiten, wachsen lassen, daß jeder Strauch einer Hecke gleicht, sondern man muß ihren Trieb statt nach den Seiten, stets nach oben richten. Man muß nämlich jeden Strauch schon in seiner frühen Jugend einen mäßig starken Pfahl geben, und an diesen den Schaft oder Hauptstamm des Strauches, (von seinem ersten Wachsthum an) binden; alsdann aber stets — was alle Jahre einmal im Herbst oder Frühjahr vorzunehmen sein wird — alle Seitenzweige unten um den Stamm herum wegschneiden. Auf diese Weise wird der Strauch an dem Pfahle gleichsam zu einem Bäumchen heranwachsen.

3) Hat man nun auf solchen Stachelbeerbeeten die so behandelten Sträucher in Reihen von 2 bis 4 Fuß Entfernung gesetzt, und hält darauf, daß die Sträucher die Bäumchen-Form behaupten, so kann man dann zwi-

schen diesen Reihen noch, zwar nicht jede Frucht, wohl aber die Erdbeeren mit recht gutem Erfolge kultiviren. Natürlich müssen die Reihen, d. h. überhaupt der ganze Erdboden um die Sträucher herum, zum guten Gedeihen der letzteren und der Erdbeeren, durch Behacken unkrautfrei und locker erhalten werden.

Von derartigen Beeten läßt sich eine hohe Rente gewinnen. Geräth einmal, in Folge ungünstiger Jahreswitterung, die Erdbeere nicht gut, so schlägt doch die Stachelbeere fast nie oder wenigstens sehr selten fehl; ein Mißrathen der Stachelbeere tritt gewöhnlich nur erst zur Zeit ihrer Reife ein, vor derselbe fast nie, und bedenkt man nun, wie die Stachelbeere vor ihrer Reife eigentlich immer besser bezahlt wird, als zur Zeit ihrer Reife, und wie auch ein jeder Stachelbeerstrauch fast auf jedem Boden Früchte in reichlicher Menge trägt, so ist es ganz gerathen, sich mit der Zucht der Stachelbeersträucher zu befassen, nur muß man die Sträucher eben nicht in dem ganzen Garten zerstreut umher anpflanzen; sondern ihnen speciell Beete überlassen, auf denen die Erdbeerkultur auch noch gut am Platze sein wird.

Ich bemerke schließlich noch, daß mein hier angeregtes Thema kein theoretisches Project von mir ist, sondern das Ergebniß einer praktischen Anschauung in einer der größern Handelsgärtnerei meiner Gegend ist.

Fabrikation des Käse von Brie (Fromage de Brie).

In dem Departement Seine und Marne ist die Käsefabrikation von großem Belang, denn man schätzt den Werth der daselbst erzeugten Käse auf 12 Millionen Franken jährlich. Die Käse sind fast sämmtlich fette; die mageren werden in weit geringerer Menge fabricirt. Zu dem fetten Käse wird theils nach jedem Melken reine Milch benutzt, wie das in der Gegend von Meaux geschieht, wo dann der Käse schon nach 15 Tagen in den Handel kommt, theils nimmt man Morgen- und Abendmilch zugleich und rahmt dann erstere etwas ab. Diese letzteren Käse werden erst nach zwei Monaten gut und kommen in einer geringeren Menge in den Handel. Früher wurde die Milch nie abgerahmt, sondern noch Rahm zugesetzt.

Reiner, fetter Käse, ohne Anwendung von auch nur wenig abgerahmter Milch, wird nach jedem Melken dargestellt und bildet 80 Proc. des in den Handel kommenden Käses.

Eine Viertelstunde nach dem Melken setzt man das Lab zu, was zwar sehr einfach ist, aber doch große Aufmerksamkeit erheischt, da bei zu wenig Lab der Rahm in die Höhe steigt und abgenommen werden muß, während bei zu viel Lab das Gerinnsel auseinander geht, und zu wenig und zu trockener Käse gewonnen wird. In beiden Fällen fehlt dem Käse die richtige Feuchte und Zartheit.

Wenn nach 1 bis 2 Stunden der Käsestoff fest genug geworden ist, so kommt er in Formen, wobei man sehr darauf achten muß, daß er sich nicht zertheilt; unter der Form befindet sich ein kleines Geflecht aus Rohr (cagereau) und das Ganze läßt man so lange über einem Tropfgefäße stehen, bis der Käse gut abgelaufen ist, also etwa 24 Stunden lang. Man dreht nun die Käse um, legt sie auf Horden (écclisse) und salzt sie an drei Seiten; sind sie anderen Tages gut getrocknet, so dreht man sie wieder um und salzt sie auf der anderen Seite rings herum. Hiernach bringt man sie auf Weidenhorden und auf offene Gestelle, wo man sie umdreht und wohl darauf achtet, wie sie sich erhalten, um sie, wenn sie zu weich, an einen luftigeren, wenn sie zu hart, an einen weniger luftigen Ort zu bringen. Dies verursacht viele Arbeit, während sonst die Käsebereitung sehr einfach ist und wenig Werkzeug und Mühe beansprucht.

Nach 2—3 Wochen, je nach der Beschaffenheit der Atmosphäre und des Wassers, kommen die Käse, ohne jede weitere Manipulation, in den Handel.

Benutzt man die Morgen- und Abendmilch zusammen, so rahmt man erstere ein wenig ab und verfährt im Uebrigen, nach dem Vermischen der Milch, genau in der angegebenen Weise. Die Käse werden hierbei etwas dicker und bedürfen daher längerer Zeit zum Fertigwerden. Sind sie gesalzen, so kann man dies durch Wärmen, aber freilich auf Kosten der Güte beschleunigen. Läßt man ihnen Zeit, so werden sie kaum vor zwei Monaten gut

Magere Käse werden aus abgerahmter Milch ebenso erhalten; man bringt sie nach 14 Tagen in den Handel.

Die mageren Käse, welche man für den Verbrauch an Ort und Stelle aufbewahrt, werden dutzendweise auf einander gelegt, und an einem gesunden Orte lange Zeit aufbewahrt. Gewöhnlich nimmt man sie drei Wochen vor dem Gebrauch auseinander, legt zwischen je zwei Käse einige Halme Haferstroh, und bringt sie an einen kühlen Ort. Nach der bezeichneten Zeit sind die Käse reicher an scharfem Geschmack geworden, und werden von den Arbeitern als ein gesundes Nahrungsmittel in so großer Menge zum Brode genossen, daß sie deren Hauptspeise bilden und sie lieber Fleisch als Käse entbehren.

In der Gegend von Meaux salzt man mit gewöhnlichem, möglichst reinstem Salze. An anderen Orten zieht man graues Salz vor, und setzt gepuderte Salzkohle zu weil dieselbe die Würmer abhalten soll; doch ist dies nur ein Vorurtheil.

Selbstredend müssen alle Locale und Geräthe von der allerpünktlichsten Reinlichkeit, luftig und vor Fliegen und vor den Sonnenstrahlen zu schützen sein.

Die beste Ablegevorrichtung ist die gewöhnliche, welche

nur aus einem Gestelle von 80 Cent. Höhe und 55 Cent. Breite besteht, das in der Mitte eine Rinne hat und mit Blei beschlagen ist, da Blei allein der Einwirkung der Molken widersteht. Bloßes Holz nimmt mit der Zeit einen üblen Geruch an und ist daher nicht zu empfehlen.

Die großen fetten Käse werden zu $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Franken, magere zu 1 Franken das Stück verkauft.

Man braucht etwa 14 Liter Milch zu einem großen fetten Käse und etwa $\frac{1}{5}$ weniger zu einem gleich großen mageren. Die beste Jahreszeit zur Käsebereitung ist September bis December, die schlechteste Juni bis September. Besonders im Juli und August wird sie fast überall eingestellt.

Die Qualität der Milch ist von Einfluß auf diejenige des Käses; aber der Brie-Käse kann überall dargestellt werden, wo man das Vieh zu füttern versteht. Am schwierigsten findet man Frauen, die die Handarbeit gut verstehen, und davon hängt Alles ab. Der richtige Blick, welcher auf der Stelle erkennt, was zu thun und zu lassen ist, je nach der Beschaffenheit des Wassers, des Lokales und einer Anzahl anderer anscheinend unbedeutender Umstände, läßt sich nur durch lange Uebung und Erfahrung erwerben; dazu gehören ferner Thätigkeit und Achtsamkeit, so daß nur starke und unermüdliche Arbeiterinnen die Käsefabrikation übernehmen können.

(Journal d'agriculture pratique).

Zur Naturgeschichte der italienischen Biene.

Die Heimath der italienischen Biene oder gelben Alpenbiene ist das Alpengebiet Tessins, Veltlins und Graubündtens. Sie gedeiht hier noch in einer Höhe von mehr als 4000 Fuß über dem Meeresspiegel. Italienische Biene wird sie genannt, weil sie zuerst aus Oberitalien nach Deutschland gebracht wurde. Sie ist keine besondere Race sondern eine Varietät unserer Honigbiene. Beide lassen sich zu einem Schwarme vereinigen und nehmen Wachs, Bruttafeln, Weiselzellen und Weisel von einander an. Die italienische Biene ist, so seltsam es auch lauten mag, gegen die Kälte nicht so empfindlich, als unsere schwarze Biene. Der bekannte Bienenvater Dzierzon brachte italienische und schwarze Bienen in ein kaltes Zimmer. Erstere flogen noch in der Stube herum, als die letzteren schon erstarrt auf der Erde lagen. Größere Lebendigkeit ist hier nicht der Grund, wie einige fälschlich vermutheten, sondern wärmeres Blut. (Dzierzon hat die gleiche Zahl deutsche und italienische in einem Glase mit Thermometer untersucht.) Sie ist auch die muthigste Kämpferin und Vertheidigerin ihres Stockes. Die Alpenbiene, Arbeitsbiene wie Drohne, ist länger und schmächtiger als unsere schwarze Biene, hellchromgelb, mit lichten schwefelgelben Ringen und 2 linienbreiten orangerothen Bauchgurten, welche bei den Drohnen breiter, gezackt, oft gesprengt und marmorirt sind. Die Königin ist größer als bei den deutschen und lichter als italienische Arbeitsbienen, alle ächten vollkommen licht. Ein nicht unwichtiger Vorzug der Alpenbiene, namentlich für Bienenfreunde, besteht in ihrer großen Gutmüthigkeit. Ungereizt stechen sie nie, am seltensten ihren eigenen Herrn und hat man daher eine Bienenkappe bei ihnen gar nicht nöthig. Die Zellen der italienischen Biene sind breiter und tiefer als die der schwarzen Bienen. Bei Vollblutstöcken der Original-Race sind sie von Drohnenzellen sehr schwer zu unterscheiden. Die italienischen Königinnen sind bedeutend fruchtbarer als die schwarzen, weil sie fast das ganze Jahr hindurch Brut haben. Eine Eigenthümlichkeit der italienischen ist, daß sie fast regelmäßig im August wieder Drohnen ansetzen. Die Erfahrung hat bewiesen, daß die italienische Biene in Deutschland ächt zu erhalten ist. Sie artet auch nicht aus, sondern läßt sich durch Kunst noch veredlen. Das eigentliche Verfahren zur Zucht der italienischen Bienenköniginnen muß mit großer Sorgfalt und unverdrossener Aufmerksamkeit gehandhabt werden. Die beste Zeit zur Italienisirung ist unstreitig der Spätherbst bis zum Dezember, weil in dieser Zeit die deutsche Biene aufhört zu brüten. Längeres Füttern mit gutem Honig oder Ausfüllen des Stocks mit hinlänglichen Honigwaben ist zuerst die Hauptsache, damit der Stock recht viel Volk bekommt und Drohnen ansetzt. Ist ein Stock befruchtet, von dem man glaubt, daß er noch schwarze Drohnen besitze, entweisele man den Stock, entferne alle deutsche Drohnenbrut und fange die Drohnen in Mobilstöcken ab. Zur Zucht wähle man immer die schönste Königin; erbrütet sie lauter hübsche Arbeitsbienen, so darf man annehmen, daß sie ächt ist. Ueber die Sterblichkeit der Bienen in der Trachtzeit erhält man durch die italienische Biene Aufschluß. Gibt man einem Stock von 30,000 Bienen Mitte Mai eine ächte italienische Königin, so findet man Ende August keine einzige deutsche Biene mehr vor. Für die Praxis stellt die Alpenbiene eine ganz neue Aera für die deutsche Bienenzucht in Aussicht. Sie verdient mit Recht, sowohl von theoretischer wie praktischer Seite den Vorzug vor den deutschen Bienen.

Die italienische Biene übertrifft die deutsche weit im Fleiße. Des Morgens fliegt sie fast eine Stunde früher und des Abends eine Stunde später. Jedes unbedeutende Blümchen wird von ihr benascht und liefert sie fast $\frac{1}{3}$ mehr an Honig. Ein besonderer Vorzug ist auch ihr frühes Abschwärmen. Die merkwürdigsten Eigenthümlichkeiten der italienischen Race sind, daß sie von den deutschen Bienen gefürchtet, selbst weisellos nicht ausgeraubt werden und doch die stärksten Honigräuber sind. (Dorfz. f. Bienenz.)

Empfehlenswerthe Schriften.

Die physische Lebenskunst, oder praktische Anwendung der Naturwissenschaften auf Förderung des persönlichen Daseins. Ein Familienbuch von H. Klenke. I. und II. Lieferung. Leipzig. Kummer.

Die vorstehende Schrift hat die Anwendung der Naturwissenschaft auf das Wohl des physischen Lebens des Menschen, das Wohl des Individuums und der Familie auf die von unabänderlichen Naturgesetzen abhängige Existenz des Einzelnen auf die Thatkraft und den Genuß eines gesunden Daseinsgefühls zum Zweck. Diese Idee ist unstreitig eine glückliche zu nennen und die vorliegenden Hefte liefern den Beweis, daß die Ausführung, wie es sich von dem Verfasser auch nicht anders erwarten ließ, eine gelungene ist. Kein denkender Mensch wird das Buch ohne praktischen Nutzen aus der Hand legen. Wir wollen hier nur auf das Capitel: „Die Kunst, richtig zu essen und zu trinken" hinweisen.

Kleinere Mittheilungen.

* Wenn man den zur Saat bestimmten Mais erst in Theerwasser einweicht und dann mit Gyps bestreut, so reift er früher und weder Vögel noch Ungeziefer greifen die Pflanzen an.

* Kartoffelfäule. Nach Versuchen, welche die k. Ackerbaugesellschaft in England angestellt hat, sollen die Kartoffeln am besten von der Krankheit verschont bleiben, wenn sie 4 Zoll tief gelegt werden.

Petroleumöfen. Nach dem Scient. Amer. hat W. J. Ebedy in Newjersey praktische Lampenöfen für Erdöl angefertigt, die zum raschen Erwärmen von Zimmern und zum raschen Kochen und zugleich zum Erleuchten dienen und mit 1—3 Brennern hergestellt werden. Eine Glasglocke umschließt diese Brenner und strahlt das Licht aus; mit ihr steht ein kleiner Blechofen in Verbindung, dessen Schornstein den nöthigen Luftzug hervorbringt. Ein wesentlicher Vortheil der Vorrichtung ist der, daß das Erdöl keinen Rauch erzeugt, daher der Ofen an jedem beliebigen Punkte aufgestellt werden kann, während durch die große Wärme, welche das Oel bei seiner Verbrennung entwickelt, die Zimmerwärmung, das Kochen rc. in kurzer Zeit erreicht wird. (Frankf. Postz.)

Der Einfluß des Reifens und Nachreifens auf die Keimkraft. B. Lucanus unternahm Versuche über den Einfluß der Reife und der Nachreife auf die Keimungs- und Vegetationskraft der Roggenkörner, aus welchen er die nachstehenden Folgerungen macht: Die Keimungskraft der Körner schreitet mit Ausbildung derselben, d. h. mit der Reife des Kornes in gleichen Verhältnissen fort. Vor der Bildung resp. Ablagerung von Stärke in den Körnern ist die Keimungskraft auf ein sehr geringes Maximum beschränkt, von da ab steigt sie dann bedeutend, bis sie ihr Maximum in der vollendeten Reife erreicht hat.

Durch das Nachreifen ist es möglich, in Bezug auf die Keimungskraft des Kornes die natürliche Reife zu ersetzen, nicht aber in Bezug auf die Vegetationskraft der Pflanzen. Die aus unreif geernteten und im Stroh nachgereiften Körnern erzogenen Pflanzen bleiben schwächer und liefern eine geringere Ernte als solche Pflanzen, die aus einem natürlich auf dem Stamme ausgereiften Samen hervorgegangen sind, und dies gilt besonders für ärmere Bodenarten, welche der Pflanze nur wenige Nahrung darbieten. Ein kräftiger nahrungsreicher Boden kann dagegen durch die Menge seiner Nahrungszufuhr zur jungen Pflanze die Ungleichheit des Saatgutes theilweise aufheben, so daß auf solchem Boden Saatgut von minder vorzüglicher Güte einen eben so guten Ertrag geben kann, wie vollkommen ausgereiftes Getreide. (Jahresber. über d. Fortschr. d. Agriculturchemie von R. Hoffmann, aus: d. landw. Versuchsst. Bd. IV.) (Landw. Anz.)

Seife zum Reinigen stark beschmutzter Haut. Nach E. Janota. Zwei Loth feingeriebene kohlensaure Magnesia werden mit 8 Loth Wasserglas und 8 Loth Regenwasser in einer Porzellanschule zusammengerührt, darauf 4 Loth Oelsäure hinzugesetzt und das Ganze so lange bei gelinder Wärme gerührt, bis sämmtliche freigewordene Kohlensäure entwichen ist. Zuletzt fügt man 1 Loth krystallisirtes kohlensaures Natron, in etwas warmem Wasser gelöst, hinzu und trocknet die Masse, in Stücken oder Kugeln geformt, bei gelinder Wärme aus. Das Wasserglas darf nicht zu verdünnt sein, damit das beim Vermischen des Wasserglases mit kohlensaurer Magnesia gebildete kohlensaure Kali die zugegebene Oelsäure vollkommen sättige und diese wieder bei Zusatz des kohlensauren Natrons aus diesem keine Kohlensäure entwickele.

(Neues Jahrb. f. Pharm. B. 19. S. 187).

Krankheit unter dem Geflügel. Die Erfahrung hat nachgewiesen, daß nach jedem grellen Witterungswechsel unter dem Geflügel häufige Erkrankungen entstehen. Diese bestehen im Milzbrande (Anthrax). Als Präventiv-Maßregel gegen dieses Leiden hat sich der längere Gebrauch der Vogelbeeren wirksam erwiesen; gegen die Krankheit selbst wird verdünnte mit dem Getränke vermischte oder mit Mehl zu einem Teige verknetete Schwefelsäure dem Geflügel zum Genusse gereicht. Auch rohe Zwiebeln, klein zerhackt und dem Futter beigemengt, dienen sehr vortheilhaft gegen diese Krankheit. Der „A. d. f. B." macht hierauf aufmerksam, da gegenwärtig unter dem Geflügel, namentlich unter den Hühnern und Gänsen, epidemische Krankheiten auftreten. Wie gefährlich diese selbst für gesundes Geflügel sind, beweist nachstehender Fall: Unlängst trieb ein Geflügelhändler eine Heerde Gänse von Budweis nach Linz zum Verkaufe. In Strobenitz angelangt, bemerkte er, daß eine seiner Gänse zusammenstürzte und dem Verenden nahe war. Er tödtete sie vollends mit einem Peitschenhiebe und schenkte sie dann einem Bauernweibe. Das Weib reinigte die Gans in einem Troge und ließ das Gefäß sammt dem Wasser am Hofe stehen. Als nun später die eigenen Gänse des Weibes, 16 an der Zahl, von der Weide nach Hause kamen, löschten sie ihren Durst mit dem mit Blut vermengten Wasser aus dem Troge. Die Folge davon war, daß alle 16 Gänse in derselben Nacht umstanden. Daß der Genuß solch' umgestandenen Geflügels für die Menschen von nachtheiligen Folgen sein dürfte, muß zugestanden werden. Es wäre daher strenge darauf zu sehen, daß auf den Wochenmärkten kein angeblich auf dem Wege ersticktes oder selbst schon gereinigtes Geflügel zum Verkaufe geboten würde. (Land- u. Forstw.)

Intelligenz-Blatt.

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der A. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (C. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 15 u. 16. Zehnter Jahrgang. 1864.

Heilung und Verhütung des Milzbrandes.

Von Dr. F. A. Günther.

Durch die höchst merkwürdige Entdeckung des Dr. Davaine, welche derselbe am 27. Juli 1863 der Academie der Wissenschaften zu Paris zur Kenntnißnahme vorgelegt hat, sind die bereits von einer Reihe von Jahren von mir gemachten und in meinem „Magazin für die neuesten Beobachtungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der homöopathischen Thierheilkunde“ und in den von mir herausgegebenen „Volksblättern für homöopathisches Heilverfahren“, sowie theilweise auch in meinem „homöopathischen Thierarzte“ veröffentlichten Erfahrungen über die Anthraxkrankheiten bestätigt und erweitert worden. Davaine hatte nämlich im Jahre 1850 Gelegenheit, in Chartres, wohin er Dr. Bayer begleitete, eine in Frankreich mit dem Namen sang de râte (Rückenblut, Milzbrand) bezeichnete Krankheit kennen zu lernen, die während heißer Sommerzeit oft große Verheerungen unter Schafen und Rindern anrichtet, und durch folgende Symptome charakterisirt ist: Die Thiere werden sehr unruhig, die Oberhaut und Schleimhaut sind stark geröthet, der Athem schwer, der Urin blutig, die Excremente weich und mit röthlichem Schleime überzogen. Bald hört das Thier auf zu fressen, bleibt von der Heerde zurück, athmet äußerst mühsam, fängt an zu taumeln, fällt zu Boden, giebt durch die Nase, den After und mit dem Urine Blut von sich, und verendet bald darauf.

Schon früher hatte Dr. Bayer den Versuch gemacht, Blut von einem solchen milzbrandigen Thiere einem anderen, ganz gesunden einzuimpfen. Am dritten Tage war das geimpfte Schaf todt. Dieses Experiment wiederholte Davaine im Jahre 1850 in Chartres, und zwar in Gegenwart vieler daselbst versammelter Aerzte. Der Erfolg war ganz derselbe. Mehrere dieser gelehrten Zuschauer wiederholten dasselbe Experiment nun auch ihrerseits jedoch mit der Modification, daß sie das Blut solcher kranker Schafe auf Kühe und Pferde übertrugen. In allen diesen Fällen blieb der Tod ebenfalls nie länger als drei Tage aus.

Auch mikroskopisch wurde das kranke Blut untersucht, und zehn Stunden nach dem Tode besehen, von Davaine Infusions-Bacterien in demselben gefunden. Als Gegenprobe wurde ein gesundes Schaf getödtet, und 10 Stunden später das Blut ebenfalls mikroskopisch untersucht. Es waren keine Bacterien darin sichtbar.

Da die Bacterien in einem schon seit 10 Stunden todten Blute gefunden worden, und die Hitze groß war, so schrieb man diesen Umstand der Zersetzung zu, und glaubte, daß die Infusorien, die man gefunden, Producte der schnell eingetretenen Fäulniß des ohnedies schon kranken Blutes gewesen seien. Im gesunden Blute, glaubte man, trete die Fäulniß und Infusorienbildung nach 10 Stunden noch nicht ein.

Nun setzte im Februar 1861 Pasteur die gelehrte Welt in Erstaunen durch seine Entdeckung, daß das Butterferment lebende Thierchen sind. Früher schon hatte man in ranziger Butter Vibrationen gesehen, diese aber als Producte der Fäulniß betrachtet. Pasteur jedoch zeigte, daß sie Ursache der Gährung sind, und schon in frischem Butter gefunden werden. Da tauchte bei Davaine ganz natürlich der Gedanke auf, ob die von ihm gesehenen Bacterien nicht wohl auch Ursache der Schafseuche gewesen sein möchten, und er wartete ungeduldig auf eine neue Gelegenheit dieses näher untersuchen zu können.

Im Juli 1863 erhielt er von Dr. Diard die Nachricht, daß in Dourdan auf einem großen Pachthofe die Seuche unter den Schafen ausgebrochen sei, und große Verheerungen anrichte. Auf Verlangen wurde ihm eine kleine Quantität dergleichen kranken Schafen entnommenen Blutes vermittelst Schnellgelegenheit zugesendet. Dieses Blut war einem bereits im Sterben begriffenen Thiere entnommen, und wurde einige Stunden darauf (am 21. Juli 1863) mikroskopisch untersucht. Die Bacterien wimmelten

in demselben; der charakteristische Geruch der Fäulniß aber fehlte.

Sogleich wurden einige Tropfen von diesem Blute zwei starken und gesunden Kaninchen eingeimpft. Nach 24 Stunden war noch nicht die geringste Veränderung an den Thieren zu bemerken. Ihr Blut wurde mit großer Sorgfalt mikroskopisch untersucht, und keine Infusorien in demselben gefunden; aber 19 Stunden später, also 43 Stunden nach der Impfung, war eines der Kaninchen dem Tode nahe. Es wurde eiligst in die Zunge ein Einschnitt gemacht, das Blut aufgefangen, und unter das Vergrößerungsglas gebracht. Millionen von Bacterien waren unleugbar zu sehen. Das zweite Kaninchen hatte 48 Stunden nach der Impfung noch keine Bacterien, starb aber Tags darauf plötzlich, 63 Stunden nach der Inoculation. Das Blut desselben wurde eine halbe Stunde nach erfolgtem Tode untersucht, und war voll von Bacterien, wie bei dem ersten Kaninchen.

Diese Bacterien erscheinen als freie, runde, sehr dünne Fäden von 4—12 Millimeter Länge. Die längsten derselben haben zwei stumpfe Winkel bildende Haken. Bei sehr starker Vergrößerung sieht man auch Spuren von Segmenten. Sie haben keine selbstständige Bewegung. Getrocknet bleibt ihre Form und Consistenz unverändert. Concentrirte Auflösungen von Schwefelsäure und kaustische Lauge zerstören sie nicht. Sie sind also den Conferven ähnlich. Bei beginnender Fäulniß werden die Segmente deutlich. Allmälig zerfallen sie in Stücke, und bei vollkommener Fäulniß werden die Segmente ganz aufgelöst. Dies allein schon stellt eine auffallende Verschiedenheit von denjenigen Infusorien dar, welche gewöhnlich in faulenden Substanzen sich bilden, außer der, daß sie schon im lebenden Blute gefunden werden, und der charakteristische Geruch der Fäulniß auch nicht bemerkt wird.

Die Bacterien entwickeln sich im Blute selbst und in keinem eigens hierzu bestimmten speciellen Organe. Wenn es durch angestrengtes Nachsuchen gelingt, schon zu Anfang der Infection einige dieser Thierchen aufzufinden, so sind sie immer sehr klein und in sehr geringer Menge vorhanden; aber sie vergrößern und vermehren sich außerordentlich schnell, und zwar schon innerhalb weniger Stunden. Ein Kaninchen, dessen Blut nur wenige, sehr kleine Bacterien zeigte, starb gleichwohl schon 4 Stunden nach der Untersuchung, und jetzt schon waren die Infusorien in ungeheurer Menge vorhanden.

Mit dem eintretenden Tode hört die Vermehrung der Bacterien auf. Wird Blut längere Zeit aufbewahrt, so gehen die Bacterien zu Grunde, und lösen sich gänzlich auf, und hierbei geht auch die Fortpflanzungsfähigkeit der Krankheit auf andere Thiere verloren. Zwei Inoculationen die eine mit seit acht Tagen aufbewahrten bacterienhaltigen Hammelblute, die andere mit dem Blute eines vor 10 Tagen verstorbenen Kaninchens gemacht, konnten weder die Krankheit, noch Bacterienblut zu Stande bringen.

Frisches, bacterienhaltiges Blut wurde in einen Glastubus gethan, und 10 Minuten in siedendes Wasser gestellt, dann ein Kaninchen mit diesem Blute inoculirt. Das Thier starb nach 31 Stunden mit Bacterien im Blute. Die Siedehitze ist daher nicht im Stande, die Bacterien zu vernichten. Im Allgemeinen zeigten alle Versuche, daß jüngere Thiere schneller starben, als ältere, ausgewachsene.

Während der Incubation, d. i. vom Augenblicke der Impfung bis zu der Zeit, wo die Bacterien im Blute sichtbar werden, ist an den geimpften Thieren irgend etwas Krankhaftes durchaus nicht zu bemerken. Erst in den letzten Stunden, wo die Anzahl der Bacterien im Blut schon groß geworden ist, hören die Kaninchen auf, herumzulaufen. Sie fressen nicht mehr, liegen still auf dem Bauche, werden sehr schwach, und sterben ohne eine der Bemerkung sich darbietende Erscheinung. Nur in einigen Fällen wurden convulsivische Bewegungen vor dem Tode beobachtet.

Die gleich nach dem Tode gemachte Autopsie läßt in keinem Organe anomale Veränderungen wahrnehmen. Das Herz und die großen Gefäße sind mit dicht geronnenen Blutmassen angefüllt. Die Gerinnung des Blutes scheint die einzige efficiente Ursache des Todes abzugeben. Schon im noch lebenden Zustande werden Spuren beginnender Gerinnung gesehen, indem die Blutkügelchen an einander geklebt erscheinen.

Unter den Organen, welche ihres größeren Blutgehaltes wegen eine größere Anzahl Bacterien aufweisen, steht die Milz obenan. Ihre Structur ist nicht verändert, aber sie ist größer, als im gesunden Zustande, und enthält eine größere Menge Bacterien, weil sie eine größere Menge Blut aufnimmt. Nächst der Milz enthalten die Leber, Nieren und Lungen, die meisten, Muskeln und Drüsen dagegen die wenigsten Bacterien, immer im Verhältniß der in diesen Organen enthaltenen Blutmenge.

Da nun die Beobachtung gezeigt hat, daß die Erscheinung der Bacterien mit der Erscheinung der Krankheit zusammenfällt, so darf die Seuche wohl mit Recht als von den Bacterien abhängig angesehen werden. Die nächste d. i. die allererste unseren jetzigen Kenntnissen zugegangene Ursache sind daher Infusorien, die in Vorstehendem mehrbesprochenen Bacterien.

Nun haben seit uralten Zeiten schon Aerzte und Naturforscher der Theorie gehuldiget, daß gewisse contagiöse Krankheiten, heftige epidemische Fieber, orientalische Bubonenpest, nach Hahnemann auch die Cholera, durch mikroskopische Thierchen erzeugt werden; aber bis jetzt ist noch kein einziger positiver Beweis für diese Behauptung vorgelegt worden. Erst seit Davaine's oben erwähnten und später (vom 27. Juli bis 17. August) sorgfältig von

demselben fortgesetzten Versuchen (bei welch letzteren nach 14 neuen Impfungen mit bacterienhaltigem Blute bei gesunden Kaninchen immer ohne Ausnahme der Tod folgte, und auch das von noch lebenden Thieren entnommene Blut Bacterieninfection und Tod hervorbrachte), besitzen wir Kenntniß einer unleugbaren Thatsache, daß im lebenden Blute von Thieren, die von einer ihrer Ursache nach bisher ganz unbekannten Seuche dahingerafft werden, lebende Thierchen durch das Mikroskop nachgewiesen worden sind. Diese Bacterien entstehen schon, während die angesteckten Thiere sich noch am Leben befinden, und stehen daher im innigsten Zusammenhange mit dem bald darauf erfolgenden Tode.

Diese Thatsachen mußten mich auf die oben bereits erwähnten, während meiner Studien über die Anthraxkrankheiten von mir gemachten Entdeckungen und auf ein Heilmittel zurückführen, welches ich seit Jahren schon besitze, und in sehr vielen Fällen bereits mit dem glücklichsten Erfolge als Heil- und Schutzmittel gegen den Milzbrand erprobt habe. Daß in demselben Mittel auch gegen die in neuerer Zeit erst aufgetauchte Trichinenkrankheit vielleicht das Heilmittel gefunden sei, glaube ich aus Probalitätsgründen behaupten zu dürfen, habe aber bestimmte Erfahrungen darüber bis heute noch nicht zu machen Gelegenheit gehabt. Dagegen freue ich mich, hier constatiren zu können, daß ein ebenfalls in meinem Besitze befindliches, zweites derartiges Mittel, gegen durch Insektenstiche erzeugte, milzbrandige Geschwülste, äußerlich in Anwendung gebracht, sich vollkommen bewährt hat, so daß es als Specificum bei dergleichen Affectionen jedenfalls empfohlen werden kann.

Schließlich muß übrigens hier noch bemerkt werden, daß wir die Kunde von Davaines Beobachtungen zunächst einem Freunde desselben, dem Dr. Roth in Paris, zu verdanken haben, welcher einen Bericht darüber in Nr. 2 der „Neuen Zeitschrift für homöopathische Klinik" vom 15. Januar 1864, und zwar vorzugsweise in Bezug auf die vielbesprochene, aber auch vielfach bestrittene Psoratherie der Homöopathen veröffentlicht hat, während die vorstehende kleine Abhandlung eine rein praktische Tendenz hat, und dazu beitragen will, die Menschheit von einer Geißel befreien zu helfen, die bis auf den heutigen Tag der Schrecken unserer Landwirthe ist, welche alljährlich zu Tausenden durch die Milzbrandkrankheit sich in ihrem Wohlstande bedeutend zurückgebracht, ja nicht so gar selten gänzlich ruinirt sehen. Dr. F. A. Günther.

Das oben erwähnte **Schutz- und Heilmittel gegen Milzbrand** ist durch die F. A. Eupel'sche Verlagshandlung in **Sondershausen**, und zwar in Gläsern, welche circa 1000 Tropfen enthalten, zu dem Preise von 10 Sgr. zu beziehen. Die zum Eingeben des Mittels erforderlichen Oblaten werden mit $2^1/_2$ Sgr. pro Packet extra berechnet. Jedem Fläschchen ist eine gedruckte Gebrauchsanweisung beigewickelt.

Ein vorbeugendes Mittel gegen den Milzbrand.

Innerhalb der Verhandlungen der letzten Centralversammlung über den Milzbrand wurde von einem Mitgliede der Versammlung die Frage ausgesprochen: „ob Erfahrungen mitgetheilt werden könnten über die Versuche mit der täglichen Verfütterung einer bestimmten Dosis von Zwiebeln, wie solche vor einiger Zeit durch eine in der „Neuen Preuß. Zeitung" veröffentlichten Mittheilung dringend empfohlen sei, mit der Angabe, daß die überraschendsten Resultate des Verfahrens für die Verhütung des Milzbrandes vorlägen. Die Zwiebel wirke bekanntlich auf das Blut. Die Frage wurde verneint, aber der Wunsch ausgesprochen, es möchten die Vereine auf die genannte Mittheilung aufmerksam gemacht und zu Versuchen mit dem Mittel angeregt werden." — Es ist bis jetzt, da genauere Angaben über die Zeit des Erscheinens dieser Mittheilung nicht zu erlangen waren, nicht gelungen, der Originalmittheilung selbst habhaft zu werden, dagegen ist vom einem Leser der letzteren angenommen, daß mit derselben identisch sei eine im Decemberhefte der „Zeitschrift für deutsche Landwirthe" enthaltene, denselben Gegenstand betreffende Mittheilung. Letztere lautet wie folgt: „Es hat sich als ein bewährtes Mittel folgendes Verfahren gegen den acuten Milzbrand bei Schafen herausgestellt: Wenn nämlich wöchentlich einige Procent der Heerde fallen, so gebe man täglich früh, als erstes Futter auf 100 Schafe $1^1/_2$ Metze kleingestampfter Zwiebeln mit $^1/_2$ Scheffel gestampfter Kartoffeln vermischt. Sobald die Sterblichkeit nachläßt, giebt man nur drei Mal in der Woche diese Mischung, dann nur alle 14 Tage, und wenn die Seuche schon vorüber, zur Sicherheit noch alle Monate ein Mal. Beim Rindvieh wird pro Haupt und Tag ein Eßlöffel voll kleingestampfter Zwiebeln mit Mehl und Wasser als Latwerge zusammengerührt, in gleichen Zwischenräumen, wie vorstehend, eingegeben. Das Rindvieh frißt die Zwiebeln fortwährend ungern, die Schafe blos beim ersten Male; später sind die letztern sehr gierig darauf. Der chronische Milzbrand zeigt sich gewöhnlich in langjährigen Nachwehen des acuten Milzbrandes und tödtet nur hier und da einige Thiere. Man gebe alsdann drei Tage hintereinander das obige Mittel, dann einen Monat hindurch wöchentlich ein Mal, dann alle 14 Tage und nächstens ein ganzes Jahr hindurch alle Monate einmal, so wird jede Spur davon verschwinden."

Es wäre erfreulich, wenn hiernach Versuche unternommen und die Erfolge derselben der Red. behufs der Veröffentlichung mitgetheilt würden" *).

(Zeitschrift des l. Central-Vereins der Pr. Sachsen.)

*) Andere erprobte Mittel sind bereits in früheren Jahrg. der Fundgrube mitgetheilt. (Red.)

Das Pflanzen der Obstbäume.

Von Mart. Müller in Straßburg a. Rh., Baumschul-Besitzer und Handelsgärtner.

Leider kommt es nicht selten vor, daß Grundbesitzer Obst-Anpflanzungen, sei es im Großen, sei es im Kleinen, durch Gärtner machen lassen, die kaum einen Begriff von dem, was sie thun sollen, besitzen. Anstatt mit den Bäumen, welche sie pflanzen wollen, vorsichtig und schonend umzugehen, mißhandeln sie diese, indem sie die Wurzeln beschädigen oder sie in Löcher bringen, bei deren Anlegung man auf die Beschaffenheit des Terrains keine Rücksicht genommen hat, oder endlich schneiden sie auf grade wohl, ohne auch nur im Geringsten dabei zu denken. Aus dieser Ursache glaube ich allen denen, welche Obstplantagen sich anlegen lassen, einen Dienst zu erweisen, wenn ich versuche, ihnen einige Belehrungen zu geben, und zwar über das Terrain, was den verschiedenen Obstsorten am Besten zusagt, über die Größe der Löcher, über die Vorbereitung des Bodens, über die Entfernungen, welche die verschiedenen Formenbäume haben müssen, über die beste Pflanzzeit u. s. w.

I. Vom Boden.

Ich habe die Beobachtung gemacht, daß Stein-Obst weniger schwierig ist, als Kernobst, was stets, um zu gedeihen, einen substantiellen (nahrhaften) Boden verlangt, während jenes sich mit einer leichtern Erde, sei diese kalkiger oder sandiger Natur, begnügt. Wenn die Oberfläche des Bodens, worin man Anpflanzungen machen will, auch gut zu sein scheint, so versäume man doch nie, genau sich zu informiren, wie tief der gute Boden geht und wie der Untergrund beschaffen ist. Damit Kernobst, was auf Wildling veredelt ist, gedeihe, muß der fruchtbare Obergrund wenigstens die Dicke eines Meters (3 Fuß) haben; Apfelbäume auf Johannis- oder Paradiesstamm, so wie Birnbäume auf Quitte veredelt, gedeihen noch bei geringerer Tiefe, Steinobst bedarf sogar noch weniger und wächst bei $\frac{1}{2}$ Meter ($1\frac{1}{2}$ Fuß) fruchtbarer Erde noch ganz vorzüglich.

Der beste Untergrund ist der sandige oder kiesige, weil er das Wasser durchläßt. Am schlechtesten ist lehmiger, thoniger oder überhaupt fester Boden, denn hier stauet sich das Wasser und in Folge dessen leiden die Wurzeln.

Im letzteren Falle muß man die Bäume in weniger tiefe Löcher bringen, denn, wenn in diesem Falle das Terrain nicht abhängig ist, befinden sich die unteren Wurzeln sehr bald in stagnirender Feuchtigkeit, die sie nicht vertragen, kränkeln alsbald und der Baum geht zu Grunde. Will man durchaus Bäume an Stellen bringen, wo bereits andere gestanden haben, so kann es nur geschehen, wenn der Obergrund sehr gut ist und das Loch mit diesem allein ausgefüllt wird, während die Erde des Loches selbst zum Füllen der Stelle, wo der Obergrund weggenommen wurde, benutzt werden kann.

Im Allgemeinen ist die oberste Schicht Erde stets besser, als eine tiefer liegende, und man thut deßhalb auch gut, selbst in dem Falle, wo kein alter Baum ersetzt wird, das Loch mit Erde des Obergrundes zu füllen.

II. Von den Löchern oder Gräben.

Wenn der Obergrund von guter Beschaffenheit ist und auf einem nicht weniger gutem Untergrunde ruht, so macht man viereckige Löcher von $1\frac{1}{2}$ Meter Durchmesser und 1 Meter Tiefe, (also $4\frac{1}{2}$ Fuß breit und 3 Fuß tief); besser ist es, wenn sie noch größer gemacht werden. Umgekehrt kann man bei vorzüglichem und gut durchlassendem Terrain die Löcher auch nur 0,60 Meter breit und 0,70 Meter tief machen, wenn man nur den Grund des Loches mit einer Hacke auflockert.

Besitzt das Terrain nur gute Erde von einer geringern Schicht als 1 Meter und der Untergrund ist außerdem fest oder thonig, so müssen die Löcher an und für sich oberflächlicher gemacht werden, dagegen aber um $\frac{1}{3}$ breiter, damit die Wurzeln Gelegenheit haben, sich mehr horizontal auszubreiten, anstatt in die Tiefe zu gehen. Um diesen eine mehr horizontale Richtung zu geben, thut man auch gut, die Pfahlwurzeln einzuschneiden und sie zu krümmen, oder man legt Bretterstückchen von 0,08 bis 0,10 Meter (3 bis 4 Zoll) Dicke auf den Boden des Loches, um so das Tiefergehen der Pfahlwurzeln künstlich zu verhindern.

Macht man eine größere Anlage, so kann man anstatt einzelner Löcher auch Gräben von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Meter Breite und 1 Meter Tiefe anlegen, wobei man die bessere obere Schicht der Erde auf die eine Seite, die untere auf die andere wirft. Beim Pflanzen bringt man wiederum die erstere nach unten, die letztere hingegen oben auf. Dieses Verfahren kommt zwar etwas höher zu stehen, belohnt sich aber bald; die Bäume erhalten eine bessere Vegetation und tragen reichlicher.

Hat man einen schlechten Boden, so muß dieser nothwendiger Weise ersetzt werden. Man nimmt am besten eine gute Ackererde, mischt diese mit Rasenstücken oder ausgeworfenem Schlamme, auch wohl mit Straßen-Kehricht, läßt alles sich recht zersetzen und vermischt das Gemenge dann mit gewöhnlicher Erde. Von dieser Zusammensetzung habe ich stets die besten Erfolge gehabt. Auch der Schlamm aus Gräben, die sich auf beiden Seiten der Chausseen und Wege hinziehen, in Haufen gesetzt, wo er sich gehörig zersetzen kann, ist nicht weniger zuträglich.

Dünger beim Pflanzen der Bäume, so sehr auch von vielen Seiten dagegen gesprochen wird, habe ich stets, namentlich bei schlechtem Boden, mit Erfolg angewendet. Man

muß dabei nur die Vorsicht haben, daß die Wurzeln nicht direkt mit dem Dünger in Berührung kommen. Bei einer leichten Erde nehme ich Kuhdünger am Liebsten, bei schwerem Boden hingegen Pferdemist und zwar diesen schon so sehr als möglich zersetzt.

Bei strengem und kaltem Boden thun auch Schutt und sonstige Bau-Abfälle, welche viel Kalk oder Gyps enthalten, ausgezeichnete Dienste.

Bringt man Zwergbäume oder Pyramiden in Klumps in Lustgärten, so thut man gut, das ganze Terrain für die ersteren bis zu 0,60 Meter Tiefe zu lockern, für die letztern bis zu 1 Meter.

(Schluß folgt.)

Die Gurkenzucht.

Von Pfarrer Stetefeld in Hörselgau.

Auf ein Beet von 4 Fuß lege man zu beiden Seiten 1/4 Fuß vom Wege ab Gurkenkerne. Die beste Zeit dazu ist, wenn die Apfelbäume blühen. Wenn die Gurken anfangen zu ranken, lasse man nur so viele Pflanzen stehen, daß sie 1/2 Fuß von einander entfernt sind, oder auch 3/4 Fuß, behäufele dieselben, indem man die Erde aus der Mitte des Beetes hervorzieht, so daß in der Mitte eine Mulde entsteht. Nun stecke man starke Reife von der einen Reihe der Gurken zu der andern fest ein, so daß der Halbmesser der Bogen etwa 1 1/2 Fuß beträgt, die Bogen etwa 4 Fuß von einander entfernt. Auf diese Bogen binde man 6 Stangen oder schmale Latten mit Bindfaden oder Draht, leite die Gurkenranken darauf, wenn sie länger werden, binde sie mit Bast oder Bindfaden an und behäufle die Gurken dann noch einmal von Außen. Ist das Gestell ganz bewachsen, was sehr bald der Fall sein wird, so schneide man die Ranken, die hineingehen, nach der Erde zu, so wie die, welche nach beiden Seiten in die Wege wachsen, ab.

Diese Art, die Gurken zu ziehen, hat folgende Vortheile:

1) Die Gurken wachsen viel schneller und setzen mehr Früchte an, weil sie mehr Luft und Sonne haben;

2) die Früchte bleiben auch bei Regenwetter ganz rein und werden nicht von Schnecken und Würmern angefressen;

3) man kann die Gurken sehr leicht fördern und abnehmen, indem man sieht, wenn man von beiden Seiten in den hellen Cylinder hineinschaut, in dem die Gurken alle herunter hängen.

Diese Methode, die Gurken zu ziehen, habe ich als Knabe von 13 Jahren in Gera im Voigtlande gesehen, wo sie ziemlich allgemein war. An einem andern Orte habe ich es nicht gesehen und, soviel ich diese Methode, die Gurken zu ziehen, in Vereinen empfohlen habe, so hat, meinem Wissen nach, noch Niemand dieselbe versucht. Wer sich die Mühe geben will, es einmal zu versuchen, der wird sich gewiß von der Zweckmäßigkeit überzeugen und es dann jedes Jahr thun.

Wer nur einen kleinen Garten hat, der ziehe an einer Wand die Gurken an Erbsenreisen, was auch sehr zweckmäßig ist und schön aussieht, indem die Gurkenranken an denselben in die Höhe steigen und sich mit ihren Häckchen festhalten. Dieses habe ich in einigen Gärtchen gesehen. Auch an Bohnenstangen ziehe ich Gurken, was besonders in nassen Jahren sehr gut ist und schöne Früchte liefert. Man windet die Ranken wieder um die Stangen herum und bindet dieselben an. (Frauend. Bl.)

Ueber Weidenkultur.

Die Thatsache, daß die Korbfabrikation aus Weidenruthen in neuerer Zeit einen merkbaren Aufschwung genommen hat, veranlaßt Herrn Hiller in Hohenheim zu einigen bemerkenswerthen bezüglichen Mittheilungen*).

„Unter den zahlreichen Arten der Gattung Weiden dürften es hauptsächlich drei bei uns einheimische sein, welche hier in Betracht kommen: Die Hanfweide, salix viminalis L., die Purpurweide, salix purpurea L., und die Dotterweide oder gelbe Bandweide, salix alba, var. vitellina L. Wenn wir für diesmal, absehend von den sonstigen so mannigfaltigen Verwendungen, beispielsweise bei dem Bedarf und der Kultur für feinere Korbwaaren stehen bleiben wollen, so ist es von den genannten dreien wieder die Hanfweide, die den Vorzug verdient. Die Weidenruthe, welche zu feinerer Korbflechterei taugen soll, muß einjährig, möglichst lang und astlos, dabei dünn und ausgeglichen sein. Um diese Eigenschaften zu erreichen, sind die Weiden, abweichend von der gewöhnlichen Behandlung, bei welcher meist im Spätjahre geschnitten wird, im Frühlinge (März) vor dem Ausschlagen ganz dicht am Boden abzuschneiden, so daß sich ein Kopf erzeugt und keine Stammbildung aufkommen kann. Aeltere Pflanzungen, die man nach dieser Methode behandeln will, bringt man einfach durch Abschneiden, genau am Boden, auf die hier beabsichtigte Kultur, wobei man schon im darauffolgenden Jahre auf eine ergiebige Ernte an schönen, brauchbaren Ruthen zählen darf. Die abgeschnittenen Ruthen stellt man dann mit dem Schnittende und 1—1 1/2 Fuß tief, in handlichen

*) Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft. 1863. Nr. 14.

Bunden ins Wasser; wenn sie in Saft kommen und die Rinde los wird, was nach 8—14 Tagen erfolgt, werden sie geschält. Dieß geschieht einfach und rasch in der Weise, daß man die Weiden durch eine mit der Hand zusammengepreßte Holzklammer zieht, deren beide Zinken nach innen in scharfe Kanten verlaufen; schließlich werden sie getrocknet und sind nun Handelswaare, der es an entsprechender Nachfrage sicher nicht fehlen dürfte.

Soll eine Weidenpflanzung erst neu angelegt werden, so wähle man so viel als möglich einen lehmigen oder sandiglehmigen, tiefgründigen, etwas feuchten, jedoch nicht sumpfigen Boden in warmer Lage. Für eine kräftige Entwickelung der Stöcke, auf welchen der künftige Reichthum an Weidenschossen beruht, ist ein etwa 2' tiefes Umroden des Grundstückes zu empfehlen, wenn auch im Allgemeinen die Genügsamkeit der Weide bezüglich des Standort's und der Behandlung sprüchwörtlich ist. Die Stecklinge, auf etwa $1^1/_2$—2' zugeschnitten, werden sofort nach der Schnur auf wenigstens 3—4' Entfernung unter sich, im Viereck oder übers Kreuz (Quinkunx) eingelegt, und zwar am besten schräg, in der Weise, daß sie mit dem Boden einen halben rechten Winkel bilden; es wird dadurch die Bewurzelung sehr begünstigt. Nur $1^1/_2$—2 Zoll von dem Stecklinge sollen über die Bodenfläche als Kopf hervorragen, hierdurch wird einer Vertrocknung von oben, an der leicht die ganze Pflanze zu Grunde geht, und ebenso dem Erfrieren, thunlichst vorgebeugt. Den Sommer über wird die Pflanzung am zweckmäßigsten behackt und von Unkräutern rein gehalten; sehr nützlich ist es, derselben alle 2—4 Jahre gute lockere Erde, auch, wo möglich, Dung zu geben. Auf kräftigem, tiefem, graswüchsigem Boden wird unter Umständen das Behacken auch unterlassen, um, wie man meint, feinere Ruthen zu erzielen; man erspart dann die Behackungskosten und kann noch eine Nebennutzung an Gras gewinnen, bei dessen Abnahme aber nur die Sichel anwendbar ist. Gewöhnlich werden die Weiden erst vom vierten Jahre ihrer Pflanzung an regelmäßig beschnitten.

Berichterstatter berechnet bei einer Pflanzung, zu welcher ein Grundstück im Werthe von 300 fl. für den Morgen zur Verwendung kommt und eine 20jährige Dauer der Pflanzung vorausgesetzt wird, den jährlichen Rohertrag vom Morgen mit 132 fl., wovon, zur Ermittelung des Reinertrages, die Kosten mit $60^2/_3$ fl. in Abzug zu bringen sind.

Verbesserte Aufbewahrung von Schinken und geräuchertem Fleische.

Mittheilung von Scheller und Komp. in New-York.

In den westlichen Staaten von Nordamerika beginnt mit Eintritt der kühleren Jahreszeit die sogenannte Schlachtsaison und das Hauptgeschäft für Schweinefleisch, Schmalz, Schinken 2c. und geht je nach Umständen im Februar oder März wieder zu Ende.

Seit Jahren zeichnete sich namentlich Cincinnati in Ohio (spottweise Porkopolis genannt) vor allen anderen Plätzen, wie Louisville, St. Louis, Chicago, sowohl durch den großartigsten Umfang dieses Geschäftes als durch die Güte der gelieferten Fleischwaaren, und besonders der geräucherten Schinken aus, welche letztere, in mit Kalk getränkten baumwollenen Säcken jeder einzeln eingenäht, wegen ihrer ungewöhnlichen Haltbarkeit selbst nach den heißen Klimaten in ungeheuren Quantitäten exportirt wurden.

In neuester Zeit hat man aber, um die bedeutenden Ausgaben für baumwollenes Tuch und das Einnähen zu ersparen, einen andern Weg zur Präservation eingeschlagen, der, ungleich billiger und weit wirksamer, jetzt mit bestem Erfolge allgemeine Anwendung findet und in folgendem Verfahren besteht:

Nachdem nämlich die Räucherung der Schinken oder anderen Fleisches beendigt ist, werden solche in feines, sogenanntes Seidenpapier oder auch in ganz feinen Webstoff eingewickelt, welches vorher in einer alkoholischen Lösung von Schellack (oder auch anderem Gummi) mit Zusatz von etwas Alaun- und Oliven- oder Leinöl durch und durch getränkt worden ist, so daß der Schinken vollständig an allen Theilen dicht in das getränkte Papier eingehüllt und jeder Zutritt von Luft abgehalten wird.

Als das beste Verhältniß der vorerwähnten Ingredienzien hat sich erwiesen: 1 Theil Schellack, 4 Theile Alkohol, $^1/_{16}$ Theil pulverisirter Alaun und $^1/_{16}$ Theil Oel, welche in einem geeigneten Gefäße unter anhaltendem Umrühren auf das Innigste mit einander gemischt werden. Nach erfolgter Lösung wird das feine Papier oder der feine Webstoff damit getränkt oder auf das Gleichmäßigste an der einen Seite damit überstrichen und schnell auf den Schinken aufgelegt und an allen Theilen desselben dicht angedrückt. Selbstverständlich muß das Papier vorher in einer Größe des Schinkens entsprechenden Form zugeschnitten sein.

Nachdem die Oberfläche des Schinkens vollständig bedeckt worden, überzieht man das Papier noch mit einem Anstriche der vorerwähnten Lösung, wodurch dasselbe in jede Spalte oder Vertiefung des Schinkens eingedrückt wird und während des Trocknens an alle Fleisch- oder Hauttheile genau und dicht anschmiegt. Nach wenigen Minuten ist das Papier und der darauf gegebene Anstrich getrocknet, und man kann, wenn gewünscht, noch einen zweiten Anstrich geben oder auch eine zweite Lage getränkten oder angestrichenen Papieres anbringen; jedoch ist dies nicht absolut nothwendig, wenn auf die erste Operation gehörige Sorgfalt verwandt wurde.

Als Vortheile dieses neuen Verfahrens ergeben sich:

1. eine Ersparung von 75 bis 80 Proc. an Material, Zeit und Arbeit;

2. das Austrocken des geräucherten Fleisches wird verhindert und dem, unter den gewöhnlichen Verhältnissen sehr bedeutenden Verlust an Gewicht vorgebeugt;

3. der angebrachte Ueberzug hält vollkommen den Zutritt von Wasser, Luft und Insekten ab;

4. das Fleisch verliert nichts von dem darin enthaltenen Safte und von dem eigenthümlichen, durch's Räuchern hervorgebrachten Geruche und

5. die Präservation des Fleisches ist so vollständig, daß es ohne irgend einen Nachtheil jahrelang erhalten werden kann.

(N. Erf.)

Kleinere Mittheilungen.

* Nutzen der Holzkohle. Wenn man eine Lage Holzkohlen auf irgend eine faulende Substanz, thierische oder vegetabilische, bringt, so werden die schädlichen Ausdünstungen, dadurch zurückgehalten.

* Warzen soll man entfernen können, wenn man sie öfters mit einer starken Auflösung von gewöhnlicher Soda befeuchtet und die Flüssigkeit, ohne sie abzuwaschen, darauf eintrocknen läßt.

* Wenn man Bäume pflanzt, so soll man sie wo möglich so setzen, wie sie früher gestanden haben, nemlich die Nordseite wieder nach Norden u. s. w. Wichtiger noch ist es dagegen, sie nicht tiefer einzusetzen, als sie früher standen. Ein zu tief eingesetzter Obstbaum kann niemals gedeihen und Frucht tragen. Seichteres Setzen schadet dagegen niemals.

* Gegen die Klauenseuche der Schafe wendet man in England mit Erfolg das schwefelsaure Kupfer (blauen Vitriol) welcher in Wasser aufgelöst, sehr warm (heiß) mit einer Feder aufgetragen wird, an. Mitunter setzt man dem Vitriol noch Terpentinöl zu. Die kranke Stelle muß vor Anwendung des Mittels ausgeschnitten werden.

* Gegen Schafläuse sind Oeleinreibungen wirksam. Bei größeren Heerden nimmt man dazu den Bodensatz der Fässer, den man in Oelmühlen und Raffinerien erhält.

* Gegen entzündete Augen. Ein Stückchen Alaun von der Größe einer Bohne wird mit einer Tasse Milch gekocht und diese als Ueberschlag für die Augen gebraucht. Dieses einfache Mittel leistet oft sehr gute Dienste.

* Gekochtes Futter für Schweine. Vielfache Versuche, die man in Amerika und England angestellt, liefern den Beweis, daß gekochtes Futter bei der Schweinemast wenigstens noch einmal so vortheilhaft ist, als ungekochtes. 30 Pfund rohes Futter, worunter hauptsächlich auch Körner zu verstehen sind, sollen erst so viel Fleisch erzeugen als 18 Pfund gekochtes.

* Mähmaschinen. Im J. 1862 wurden in den Vereinigten Staaten von Nordamerika 33,000 solcher Maschinen verkauft, im J. 1863 über 40,000 und in diesem Jahre berechnet man den Bedarf auf 70,000. Diese ungeheuere Steigerung ist hauptsächlich dem Kriege beizumessen, durch den so zahlreiche Arbeitskräfte dem Ackerbau entzogen werden. Die allgemeine Verwendung dieser Maschinen liefert jedenfalls den Beweis, daß dieselben praktisch und vortheilhaft sind, was man in Deutland bis jetzt noch nicht recht einsehen wollte.

Grüner Flachs ein Gift für Wiederkäuer. Die schon früher beobachtete giftige Wirkung grünen Flachses auf Rindvieh wird neuerdings vom Thierarzt Schmitt auch für Schafe bestätigt. Ein 6 Tage lang und zwar zuletzt mit eben abgeblühtem Flachs gefüttertes Schaf verendete plötzlich unter den Symptomen einer Vergiftung. Mit reifem, von den Samenkapseln befreiten Flachse konnte dagegen eine Kuh gefüttert werden, ohne daß eine nachtheilige Wirkung wäre zu bemerken gewesen. (Landw. Anz.)

Der Scientific American empfiehlt als bestes Waschmittel für Toilette und Gewebe gereinigten Borax. Derselbe soll in 160 Theilen Wasser gelöst werden und die Ersparniß an Seife eine sehr bedeutende sein. Besonders wird hervorgehoben, daß Seidenwaaren, die mit solchem Boraxwasser gewaschen werden, nicht im Geringsten an Farbe verlieren.

Collodium als Firniß. Von O. A. Bernhard. Einen recht praktischen Firniß gibt Collodium, welches mit dem 32. Theil Ricinusöl versetzt ist. Von Terpentinöl und Weingeistfirnissen hat er wesentliche Vortheile. Er trocknet äußerst schnell, schlägt nicht durch's Papier, kann also sogleich angewendet werden, dann bleibt er von öligen und weingeistigen Flüssigkeiten unverändert. Landkarten, Kalender, Tabellen Aufschriften u. s. w. damit überzogen, bleiben jahrelang unverändert glänzend und geschmeidig, mit Ausnahme eines schwach gelblichen Stiches, den sie annehmen. Von Unreinigkeiten lassen sich letztere leicht mittelst Wasser reinigen. Sollten sich bei Anwendung desselben nach mehrmaligen Auftragen, was immer geschehen muß, weiße Stellen zeigen, so dürfen diese nur mit Aether leicht benetzt werden, um sogleich zu verschwinden. (Neues Repertor. f. Pharm. Bd. XII. S. 440).

* Mittel gegen den Keuchhusten. Wie bereits in einem früheren Jahrg. d. Fundgrube mitgetheilt, zerschneidet man Zwiebeln in Scheiben und bringt diese in einem Tiegel über das Feuer. Wenn die Zwiebeln warm geworden sind und in ihrem eigenen Safte im Tiegel sich hin und her bewegen lassen, ehe daß sie schmoren und braun werden, schlägt man sie in ein Tuch von Leinwand oder Baumwolle und legt sie so dem kranken Kinde so warm, als dieses es verträgt, auf die Fußsohlen, worauf das Kind bald einschläft. Des Morgens wird der Umschlag entfernt, die Gewalt des Hustens ist gebrochen und die Heilung erfolgt bald.

Nach der Entdeckung und Erfahrung eines französischen Arztes bringt man in neuester Zeit, Keuchhustenpatienten in Gasanstalten und zwar in die Kalkstube, wo das Gas gereinigt wird. Nur einige Male genügen, um vollständige Genesung herbeizuführen. Deutsche Aerzte haben dies Mittel als

specifisch wirkend, bewährt gefunden und rühmen besten Erfolg.

Der Universitätsgärtner in Freiburg in Breisgau bemerkte an den Ufern eines Baches an der Grenze des Gartens eine sehr üppige Vegetation, als deren Ursache er lediglich die stete Feuchtigkeit ansah. Einmal bemerkte er auf der Oberfläche des Wassers einen fahlblauen, fettigen Schimmer und auf dem Grunde einen gleichgefärbten Schlamm; er rührte denselben tüchtig auf und nahm das Wasser zum Begießen. Schon nach 4 Tagen bemerkte er eine so wunderbar erhöhte und üppige Vegetation, daß er Forschungen nach dem Grunde dieser Erscheinung anstellte. Es ergab sich, daß jener schimmernde Ueberzug von dem in der nahen Gasanstalt zum Reinigen des Gases benutzten Wasser herrührte, das in den Bach abließ. Man nahm solches zum Gießen und Ueberbrausen der Pflanzen und erzielte außerordentlich günstigen Erfolg. Das Gaswasser enthielt 5,55 Prozent Ammoniak, das bekanntlich auch eine ausgezeichnete Nahrung für die Pflanzen ist. Aus wie vielen Gasanstalten läßt man noch dieses Wasser unbenützt fortlaufen, und holt lieber Guano so zu sagen vom Ende der Welt um theuern Preis!?

(Ueber Hühnerzucht.) Nach den gemachten Beobachtungen sind die zuerst gelegten Eier meistens weibliche, und die zuletzt gelegten männliche; um aber sich selbst den sichern Beweis liefern zu können, kann sich jeder Landmann des folgenden Verfahrens bedienen.

Er zeichnet die Eier, welche von den Hennen gelegt werden, mit Ordnungs-Nummern der Tage nach der Reihenfolge der Ablage, dann vertauscht er die Eier der verschiedenen Hennen so, daß die Eier der für die einzelnen Hennen zusammengelegten Brut möglichst nahestehende Zahlen tragen. Z. B. hat er 6 Hennen und hat die Eiablage bis zum Beginn des Brütens 30 Tage gedauert, so erhält eine Henne nur Eier mit den Nr. 1—5, die zweite 6—10, die dritte 11—15, die vierte 16—20, die fünfte 21—25, die sechste 26—30. Dieser Versuch ist kostenlos, erfordert wenig Zeit, lohnt sich zu probiren und dann dürfte es sich bald erweisen, ob diese Angabe sich bestätigt. (Land- u. Forstw.)

Natron, kohlensaures, empfiehlt ein ostpreußischer Gutsbesitzer zur Neutralisirung der Säuren im Magen der Pferde und somit als Vorbauungsmittel der in Folge derselben zu befürchtenden, wie zur Hebung der durch sie bereits hervorgerufenen Krankheiten. Bei Gastricismen, Ermattung nach Anstrengung, schlechter Verdauung, periodischer Augenentzündung ꝛc. hält er Gaben von kohlensaurem Natron für geeignet. (Land. C. Bl.)

Pferdefütterung. Ein englischer Gutsbesitzer, Herr Read in Head, füttert seine 8 Pferde mit gequetschtem Hafer, Strohhäcksel und geschnittenem Heu. Er hat dabei in fünf Jahren im Vergleich zu der früheren Praxis die Fütterung eines ganzen Jahres erspart. Seine Pferde sind dabei stark, glatt und in guter Condition. Während der Bestellungszeit läßt er ihnen etwas Bohnenschrot extra zukommen. (Land. Ztg. f. N.)

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der A. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern

von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 17 u. 18. Zehnter Jahrgang. 1864.

Trichinenkrankheit.

In dem Gewerbeverein zu Halle hielt Herr Dr. C. Müller einen trefflichen Vortrag über die Trichinenkrankheit, den wir der Hall. Ztg. entnehmen.

Der folgende Vortrag findet seine Veranlassung und Befürwortung in den traurigen Ereignissen in Hettstädt die auch in Halle eine derartige Bewegung hervorgerufen haben, das man sie recht wohl, wie Herr Hildenheim vorher schon treffend bemerkte, als eine Panique bezeichnen kann, die sogar so weit geht, daß schließlich Schweinefleisch gar nicht mehr gegessen wird, wodurch selbstredend Tausende von Interessen verletzt, Tausende von Thalern auf das Spiel gestellt werden, denn schon jetzt stehen Schrotmühlen still, schon jetzt sehen sich Fleischer genöthigt, ihre Schweine mit Verlust nach auswärts zu verkaufen. Das Publikum über die Trichinen und Trichinenkrankheit aufzuklären und zu beruhigen ist deshalb der Zweck dieses Vortrages. Die Panique hat allerdings eine gewisse Berechtigung, denn die Vorgänge in Hettstädt sind sehr betrübend. Mir liegt ein Brief daher vor, aus dem ich Ihnen, meine Herren, Einiges mittheilen werde.

„Hier sieht es traurig aus. Bis jetzt sind an der Trichinenkrankheit an 20 Menschen erlegen, an 100 liegen noch krank, von denen indessen hoffentlich die meisten gerettet werden. Einzelne Familien sind sehr schwer betroffen; in kurzer Zeit starb z. B. eine Mutter mit ihren beiden Töchtern. Die Kranken erhalten sehr kräftige Nahrung namentlich Bouillon und rohes Rindfleisch. Als bestes Mittel hat sich immer noch Branntwein bewährt. Die Leute, die unmittelbar nach dem Genusse von Wurst ꝛc. Schnaps getrunken, sind von der Krankheit gar nicht oder doch nur in geringerem Grade ergriffen. Aus diesem Grunde wird in Hettstädt jetzt sehr viel Schnaps getrunken."

Das Schwein, welches die Krankheit veranlaßt, soll eine sieben Jahre alte Sau, im wahren Sinne des Wortes eine Sau, und schon vor ihrer Tödtung krank und kreuzlahm gewesen sein, so daß sie nur per Wagen nach Hettstädt hat transportirt werden können. Aus dem Fleische derselben sind zum 18. October ca. 300 Rostwürste gefertigt worden, und durch deren Genuß die meisten Krankheiten inficirt. Diese Würste wurden in Hettstädt nur oberflächlich geröstet, nicht aber durch und durch gebraten wie bei uns. Daraus folgt, daß das innere Fleisch der Würste ziemlich roh genossen worden ist, mithin die Trichinen lebendig in den Magen der Betreffenden gelangt sind. Die auf dem Kühlenbrunnen hier versammelt gewesenen Fleischer behaupten allerdings, daß die Schwartenwürste, von denen andere trichinisirt worden sein sollen, kunstgerecht gekocht gewesen seien. Einige der Herren wurden aber doch nachträglich anderer Meinung. Das Magere sah allerdings etwas roh aus, so daß man mit Entschiedenheit behaupten konnte, die Würste seien nicht recht gekocht. Herr Dr. Colberg hat jetzt Fütterungsversuche an Thieren mit dem inficirten Fleische angestellt. So viel über den in Hettstädt vorgekommenen Fall.

Die Trichinen wurden zuerst im Jahre 1832 und zwar von dem Demonstrator der Akademie zu London, Hilton, entdeckt. Er hatte einen Mann, der am Krebs gestorben war, zu seciren. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Geschwürs fand er ein Thier, das er vorher nie gesehen. Owen untersuchte es näher, nannte es Trichina spiralis und stellte es zu einer sehr niederen Thiergruppe. Andere Untersuchungen haben indessen ergeben, daß die Trichine zu den Eingeweidewürmern zu zählen ist. Um die Natur der ersteren zu verstehen, müssen wir also einen Blick in die Welt der letzteren werfen. Vor einigen Jahrzenten kannte man von ihnen noch nicht viel mehr, als ihre Form, und unterschied sich auch nach derselben in Bandwürmer, Blasenwürmer u. s. w.; von ihrem eigentlichen Wesen und ihren Metamorphosen wußte man so viel wie nichts. Erst im Jahre 1844 bemerkte v. Siebold, daß der Kopf der Schweinefinne Aehnlichkeit mit dem Kopfe des Kettenbandwurmes habe, und gab damit Veranlassung

zu tieferen Untersuchungen. Um für diese Vermuthungen einen Beweis zu finden, mußte ein eigenthümlicher Weg eingeschlagen werden. Jeder dieser Würmer mußte nämlich aus dem Magen des einen Thieres in den eines anderen warmblutigen Thieres versetzt werden. Dr. Küchenmeister in Zittau führte den Versuch aus, der zu überraschenden Resultaten führte. Denn seit jener Zeit weiß man, daß die Schweinefinnen eigentlich nichts weiter als der Kettenbandwurm des Menschen, und zwar die Larve des Bandwurmes ist, daß die Finne des Schweines, vom Menschen genossen, sich in den Kettenbandwurm verwandelt. Ebenso ist der Drehwurm der Schafe nichts weiter als der Bandwurm der Hunde, der seinerseits wieder die Finne der Hasen und Kaninchen ist; vom Hunde verspeist wird sie zum Hundebandwurm. Die Finne der Ratten und Mäuse, von Katzen genossen, wird der Katzenbandwurm. Wenn diese Finnen in den Darmkanal warmblutiger Thiere gelangen, durchdringen sie häufig die Muskeln. Ein höchst eigenthümlicher Fall ist vor circa $1^1/_2$ Jahren in der hiesigen Augenklinik passirt. Bei der Untersuchung eines kranken Auges durch den Augenspiegel fand sich ein Bandwurm im Auge. Wie ist dies zugegangen? Früher war man der Meinung, daß Bandwürmer durch sogenannte Urzeugung entständen; erst nach den Beobachtungen von Siebold's und Küchenmeister's weiß man, daß diese Bandwürmer, wenn sie ihrer Glieder sich entledigen, auch Eier los werden, die durch Thau, Regen u. s. w. leicht verschwemmt werden können. Die Schafe nehmen beim Weiden diese Eier, die vermöge ihrer schleimigen Natur sehr leicht am Grase haften bleiben, in sich auf. Darum verdanken die Schafe ihre Drehkrankheit nur den Schäferhunden, die man deshalb abschaffen sollte, wie es schon in vielen Gegenden der Fall ist. Aehnliches läßt sich überall da nachweisen, wo Kloaken in das Wasser sich ergießen, was zum Trinken oder für Zwecke der Haushaltung benützt wird. Es ist Thatsache, daß hier in Halle der Bandwurm epidemisch ist. Die Erklärung dieser Erscheinung kann leicht darin gefunden werden, daß sich auch hier viel Kloaken in die Saale ergießen, daß ferner die Eier der Eingeweidewürmer unserer Hausthiere durch die Gossen und die Saale sehr leicht in den Magen der Einwohner gelangen können, daher kommt es, daß Jeder, der ungekochtes Saalwasser trinkt, mindestens ein Bandwürmchen seinen Gast nennen darf. In Genf war die Bandwurmepidemie in sehr hohem Grade heimisch, bevor Fazy die Festungsgräben ausfüllen und die Wälle schleifen ließ; bis dahin hatte jeder Einwohner seinen Bandwurm, und die Apotheker verdienten Tausende an ihren Wurmmitteln. Jetzt ist der Bandwurm verschwunden, und mit demselben auch das Nervenfieber, das sein Dasein derselben Ursache verdankte, wie der Bandwurm, nämlich den stehenden faulen Gewässern in den Gräben.

Die Eingeweidewürmer werden also nicht im Innern des Körpers erzeugt, sondern dringen (ursprünglich) von außen in denselben. Je nach dem Körper des Thieres, in welchen sie gelangen, nehmen sie eine andere Gestalt an, weil die Gestalt abhängig ist von den Ernährungsstoffen. Die Trichine hat man bisher nur im Schweine gefunden, und zwar in dessen Muskelsubstanz, also in dem sogenannten Magern. Sie durchbohren die Darmwände, gelangen in die Bauch- und Brustmuskeln, dann auch in die übrigen. Das inficirte Schwein in Hettstädt gehörte zu den ungarischen Schweinen. In diesen finden sich die Trichinen vorzugsweise und vielleicht aus dem Grunde, weil in Ungarn viele stehende Gewässer, aus dem Zurücktritte der Donau und Theiß entstanden, allerlei faulende Substanzen und wahrscheinlich auch die Trichine neben vielem anderen Ungeziefer erzeugen.

Gewöhnlich gelangt die Trichine in den Magen als eingekapselte Trichine; in demselben fallen die Kapseln ab, die Thiere begatten sich und erzeugen lebendige Junge; jede Mutter bringt 60 bis 80 Stück zur Welt, die binnen drei Tagen ebenfalls geschlechtsreif sind. Welche ungeheure Vermehrung! Leuckart in Gießen hat in der That die Anzahl der in einem Stücke trichinisirten Fleisches von drei Pfund befindlich gewesenen Trichinen auf 15 Millionen (!) berechnet. Wenn nun die Trichinen in dem Magen des Menschen sich vermehrt haben, suchen sie aus demselben herauszukommen, durchbohren die Darmwände und dringen durch das Zwergfell in Bauch- und Brustmuskeln, von da in die anderen Muskeln, namentlich in die Arme, Schenkel, Waden. Wenn die Trichinen in die Muskeln sich einkapseln, liegen sie wie todt und machen dem Menschen, resp. dem Thiere nichts zu schaffen. So starb vor etwa zwei Jahren im hiesigen Zuchthause ein Züchtling, dessen Fleisch so trichinisirt war, das es wie mit Hirsenkörnern gespickt aussah, wie mit bloßem Auge leicht zu erkennen war. Sobald aber die eingekapselte Trichine in den Magen eines anderen warmblütigen Thieres kommt, entkapselt sie sich. Das Fleisch der in Hettstädt Gestorbenen zeigte keine eingekapselten Trichinen, ein Beweis, daß sie die gefährlichsten Trichinen gehabt. Sobald die Trichine eindringt, erscheint die Muskelfaser noch ganz gestreift. Hierbei muß hervorgehoben werden, daß der Stoff der Kapsel nicht der Trichine selbst gehört, sondern der Muskel entnommen ist. So beginnt nun die Substanz um die Trichine herum zu erhärten und kalkige Bestandtheile anzunehmen, bis die citronenförmige Kapsel gebildet ist. In dem Umstande, daß diese Kapsel nicht der Trichine, sondern der Muskelfaser angehört, liegt ein Theil der Ursache der Krankheit. Wie darüber der Mensch zu Grunde geht, darüber sind namentlich von Hrn. Dr. Colberg, welchem der Vortragende vollständig beipflichtet, folgende Vermuthungen aufgestellt: Die Muskel-Faser zerfällt, ein großer Theil des Nahrungsstoffes muß zur Bildung der Trichinen verwendet werden,

und wird also dem Kranken entzogen. Sobald die Trichinen ausschlüpfen, bekommt der Kranke Darmaffektionen, Kolik, Durchfall. Diesen Erscheinungen gesellt sich Appetitlosigkeit, Schwinden der Kräfte hinzu, der Mensch genießt wenig mehr, er verhungert demnach bei lebendigen Leibe. Aerzte, die früher die Trichinen noch nicht erkannt, haben den Krankheitszustand als rheumatisch-nervöses Fieber bezeichnet. Namentlich klagen die Kranken über Schmerzen in den Muskeln und meinen, sie haben die Gicht. Der Darmkanal warmblutiger Thiere ist also die eigentliche Heimath der Trichine.

Nicht allein aber, Sie aufzuklären, meine Herren, sondern auch Sie zu beruhigen, soll der Zweck meiner Darstellung sein. Es hieß in jener aufregenden Anzeige aus Hettstädt, auch der Genuß gekochten Schweinefleisches sei gefährlich. Alle Fälle weisen aber darauf hin, das nur das rohe Fleisch verderblich wirken kann. — Zenker sagt zwar, daß es nicht hinreicht, das Fleisch eine halbe Stunde zu kochen, um die Trichinen zu tödten. Wenn aber das Fleisch, wie unsere Hausfrauen pflegen, durch und durch gekocht wird, muß nothwendig Alles, was Thier darin ist, koagulirt sein, ganz gewiß bei einer Hitze von über 40° Reaumür. Unsere Braten dürfen freilich nicht auf englische Weise, inwendig halb roh, auf den Tisch gebracht werden, sondern durch und durch gebraten, dann kann man sicher sein, keine lebende Trichinen zu verspeisen. Aehnlich verhält es sich mit Schinken, Speck und Pöckelfleisch. Oberflächliches Räuchern und Pöckeln tödtet die Trichinen nicht, wohl aber wochenlanges Legen des Fleisches in Salz oder Hängen in Rauch. Uebrigens gehen erfahrungsmäßig die Trichinen nicht in das Fett und die Leber, sondern nur in das, was die Fleischer das Magere nennen. Also die Parole heißt: ordentlich kochen, braten, räuchern; dann ist man auch der Tödtung etwa vorhandener Trichinen gewiß. — Noch ein Mittel giebt es zur Beruhigung: jedes geschlachtete Schwein mikroskopisch untersuchen zu lassen. Diese Frage zu erörtern, hat auch in Halle eine Versammlung von Fleischern stattgefunden, aber zu keinem bestimmten Resultate geführt; wenigstens haben nur die Herren Hanf, Kögel und Dettenborn nebst einigen Anderen das Fleisch ihrer Schweine untersuchen lassen. Ich selbst habe dies bei genannten Herren aus Gefälligkeit bewirkt und über die Untersuchung ein Attest mit dem Datum des Steuerzettels ausgestellt. Das ist der einzig richtige Weg, das Publikum zu beruhigen und somit auch die eingetretene Kalamität von den Fleischern abzuwenden. Ich hoffe, daß die übrigen Herren diesen Weg einschlagen werden, oder daß schlimmsten Falls die Sanitätspolizei in diesem Sinne einschreitet. An dem Schweine selbst kann man übrigens das Vorhandensein von Trichinen daran erkennen, daß es Appetitlosigkeit, Durchfall, Lähmung zeigt. Der übrigen Beruhigungsmittel, wie des „Trichinenliqueurs", will ich nur Scherzes halber gedenken.

Wie Sie gesehen, meine Herren, ist also die Sache keineswegs so schlimm, wie sie aussieht, wenn Jeder auf seiner Hut ist und die Fleischer diejenigen Sicherheitsmaßregeln treffen, die sie in ihrem Interesse, wie in dem des Publikums, zu treffen schuldig sind.

Dieser Vortrag erreichte seinen Zweck; er klärte die Anwesenden über die Natur der Trichinen auf und beruhigte dieselben hinsichtlich der Trichinenkrankheit. Schließlich wurden noch einige Trichinen durch das Mikroskop gezeigt. Möge dieses kurze Referat dazu beitragen, auch in weiteren Kreisen einerseits zur Vorsicht zu mahnen, andererseits übertriebene Aengstlichkeit auf ihr richtiges Maß zurückzuführen.

Das Pflanzen der Obstbäume.

(Schluß.)

III. Von der Pflanzung.

In erster Linie steht die Entfernung, welche man den verschiedenen Obstsorten und Formenbäumen geben muß. Leider hat man bei uns die Gewohnheit, die Bäume viel zu nahe bei einander zu bringen. In den Obstgärten beeinträchtigen sie sich gegenseitig an Luft und an Nahrung; man sieht in diesem Falle nur verkrüppelte und kranke Bäume. Obstbäume auf Wildling veredelt und mit Hochstamm, gleichviel Birn- oder Aepfelbäume, müssen auf einem guten Boden 10 bis 12 Meter Entfernung haben, auf einem mittelmäßigen hingegen nur 8 Meter; Kirschen auf Vogel- (Wald-) Kirsche veredelt, brauchen ebenfalls 8—10 Meter, Birnen auf Quitte, Pflaumen, Kirsche auf Weichsel und Aprikose 6 bis 8 Meter Entfernung, Pyramiden von Birnen auf Wilding, von Kirschen, von Aepfeln auf Johannisstamm 4 Meter, Pyramiden von Birnen auf Quitte und von Pflaumen 3 Meter, Pyramiden von Aepfel auf Paradiesstamm endlich sogar nur $1\frac{1}{2}$ bis 2 Meter.

Was die Pfirsiche an Spalieren betrifft, so müssen diese, wenn auf Mandel veredelt, einen Abstand von 6 bis 8, auf Pflaume hingegen nur von 6 Meter haben. Dasselbe gilt von den Aprikosen. Kirschen, Birnen, Aepfel in Palmetten- oder Fächerform sind 6 bis 8 Meter von einander zu pflanzen.

Die übrigen Formenbäume, wie Pfirsiche und Birnen cordons obliques, Birnen in Spindelform oder Cordons, Aepfel in cordon horizontale, simple und double, variiren hinsichtlich ihrer Entfernungen; davon werde ich ausführlicher sprechen, wenn ich speciell zu den Formenbäumen komme.

Sind die Entfernungen abgesteckt und die Löcher oder Gräben zur Aufnahme bereit, so nimmt man die zu pflanzenden Bäume, stutzt die Enden der Wurzeln mit einem

scharfen Messer und nimmt alle beschädigten Theile weg. Je weniger man die Wurzeln verkürzt, um so besser ist es, denn das Erholen eines Baumes, so wie sein Gedeihen hängt viel von der Länge und der Menge der Wurzeln ab. Hat man ein Gefäß bei der Hand, groß genug, um die Wurzeln des zu pflanzenden Baumes zu fassen und gefüllt mit Wasser, in dem man Kuhkoth aufgelöst hat, so thut man gut, die Wurzeln des Baumes, bevor man ihn pflanzt, eine Zeit lang darin liegen zu lassen. Ich empfehle dieses Verfahren hauptsächlich bei späten Pflanzungen, so wie wenn diese in einer trocknen Jahreszeit gemacht werden müssen.

Zum Pflanzen gehören 2 Personen; die eine setzt den Baum ein und legt die Wurzeln gut auseinander, die andere läßt zwischen diese mit seinem Spaten lockere Erde laufen. Man kann auch einen Korb und selbst mehr Dünger-Erde dicht um die Wurzeln bringen, was diesen sehr gut thun würde. Hat man auf diese Weise hinlänglich Erde aufgeworfen, daß sich der Baum von selbst hält, so faßt man diesen an seinem untern Ende und schüttelt ihn leise, damit zwischen alle Wurzeln Erde kommt und kein leerer Raum bleibt. Nun erst füllt man die Löcher ganz und gar, indem man die Erde leicht andrückt, sobald diese leichter Natur ist. Man darf dieses aber ja nicht thun wenn sie etwas fest und feucht ist.

Von größter Wichtigkeit ist, daß die Bäume nicht zu tief gepflanzt werden. Die Veredlungsstelle muß 8 bis 10 Centimeter (3—4 Zoll) über der Oberfläche des Bodens sich befinden, sobald der Boden etwas schwer und feucht ist, sobald er aber leicht und trocken erscheint, kann sie dicht über der Oberfläche sein, mit Ausnahme der Stämmchen welche auf Wildling veredelt sind, wo die Veredelungsstelle stets weiter oben sein muß.

Nicht minder wichtig ist beim Pflanzen zu wissen, daß der Boden allmälig etwas einfällt und daß man darauf Rücksicht nimmt, indem man das Stämmchen etwas höher pflanzt. Die Bäumchen etwas herauszuziehen, indem man sie am Stamme faßt, wie man leider nur zu gewöhnlich thut, ist eine der größten Unsitten, wobei Wurzeln gar zu leicht beschädigt werden. Nicht weniger schädlich ist, wenn man Bäumchen nachträglich eine grade Richtung geben will.

Ich wiederhole es nochmals, daß in kaltem und feuchtem Boden, aber auch wenn dieser schwer und lehmig ist, die Veredlungsstelle möglichst weit über der Oberfläche des Bodens sein muß. Je oberflächlicher die starken Thau-Wurzeln liegen, selbst wenn sie nur schwach mit Erde bedeckt sind, um so besser ist es, denn die Bäume tragen um so reichlicher und die Früchte sind um so wohlschmeckender.

Leider hat sich bei uns die Gewohnheit eingeschlichen, den Bäumchen beim Pflanzen überhaupt eine zu große Tiefe zu geben, ohne dabei sich um die Veredlungsstelle zu bekümmern, ob diese 10 und 20 Centimeter tiefer oder höher steht. Darin liegt aber oft der Grund, daß die Bäume sehr oft eine schlechte Vegetation machen und daß die Blätter schon in der Mitte des Sommers anfangen, gelb zu werden.

Im ersten Jahre nach der Pflanzung, namentlich bei trockener Witterung, ist es von der größten Wichtigkeit, im Frühjahre die Stämmchen mit einer Mischung von Lehm und Kuhkoth zu bestreichen und auf dem Boden ringsum eine Bedeckung anzubringen, um dadurch dem schnellen Austrocknen der Erde ein Hinderniß entgegen zu setzen. Diese Bedeckung kann aus kurzstrohigem Mist, aus Moos, Laub u. s. w. bestehen. Ist es zu gleicher Zeit noch sehr warm, so ist eine solche Decke für die oberflächlich liegenden Wurzeln um so nothwendiger.

Begießungen dürfen nur gegen Abend stattfinden und zwar erst nach Sonnenuntergang.

Im Norden, wo die Anpflanzungen weit im Herbste geschehen, ist es ebenfalls gut, gleich darnach eine Decke zu geben, die dick genug sein muß, um die Wurzeln gegen etwaige Kälte zu schützen.

IV. Pflanzzeit.

Man kann mit dem Pflanzen beginnen, sobald die Vegetation im Herbste aufgehört hat und damit fortfahren bis zum Frühjahr, wo die Bäume anfangen auszuschlagen, in sofern Kälte und starker Regen es nicht verhindert. Ich wiederhole es, daß man im trocknem und leichtem Boden zeitig, in strengem, kaltem und feuchtem hingegen möglichst spät pflanzt. Ich ziehe Herbstanpflanzungen vor, weil in diesem Falle die Wurzeln meist noch Gelegenheit haben, Haarwurzeln zu bilden. Kommt dann das Frühjahr, dann braucht es nicht erst zu geschehen und der Baum tritt alsbald in Vegetation. (Koch's Wochenschr. f. G.)

Wann soll der Gyps auf den Klee gesäet werden?

Wie schwer es hält, sich von den alten Vorurtheilen zu trennen, beweist auch das Gypsen des Klees, da selbst intelligente Landwirthe noch der Ansicht sind, der Gyps wirke nur dann günstig, wenn er bei einem, einige Zoll hohen Stande des Klees früh im Thau gestreut wird, damit derselbe dann auf dem Kleeblatte hängen bleibe und durch das Blatt seine düngende Wirkung ausübe.

Indem der Gyps erst dann wirkt, wenn er vom Wasser aufgelöst ist, und zu seiner Auflösung 400 bis 500 Theile Wasser erforderlich sind, so läßt sich doch nicht annehmen, daß bei dieser großen Wassermenge der Gyps sich auf dem Kleeblatt auflöst; es kann mithin der vom Blatt abgeregnete und auf dem Acker erst aufgelöste Gyps seine düngende Kraft nur der Wurzel des Klees zuführen.

Häufig hören wir die Klage: „Dieses Jahr hat der Gyps gar keine Wirkung gehabt;" was unbedingt bloß davon herkommt, daß derselbe im Monat Mai ausgestreut wurde und hierauf längere Zeit trockene Witterung, wie öfters in diesem Monat stattfand, weshalb er seine düngende Kraft dem Klee nicht mittheilen konnte, da seine Zersetzung durch den Mangel an Regen nicht erfolgte.

Der Gyps wirkt bekanntlich auf sehr gypsreichen Boden nicht, sonst aber ist seine Wirkung eine nicht zu verkennende; es muß deshalb an der Zeit der Aussaat liegen, wenn derselbe manches Jahr den Landwirth im Stiche läßt.

Man kann den Gyps im Frühjahre gleich mit der Aussaat des Kleesamens säen, und hat hierbei den Vortheil, im Herbste fast mit Sicherheit noch auf einen schönen Kleeschnitt rechnen zu können; von dieser Aussaat desselben sind jedoch viele Landwirthe wieder abgegangen, indem dabei zwei wohl zu beachtende Uebelstände hervortreten: erstens wurde der Kleewuchs ein so üppiger, daß sich die Ernte, besonders bei ungünstiger Witterung, sehr verzögerte, und zweitens bei Lagergetreide der Klee das Getreide so überwuchs, daß statt einer Getreide-Ernte nur eine Klee-Ernte wurde.

Eine schon bessere Zeit zur Gypssaat ist gleich nach der Ernte; erfolgt dann bald Regen, so ist auf einen Kleeschnitt im Herbst fast auch noch mit Sicherheit zu rechnen, bedenklich bleibt es jedoch zu dieser Zeit, wenn lange trockene Witterung darauf folgt, indem dann der Klee nicht so wächst, daß er geschnitten werden kann, und alsdann die Kleefelder immer etwas gefährlich zum Abweiden bleiben. Um diesem Uebelstande auszuweichen, wird hier der Gyps gesäet, sobald das Austreiben des Viehes aufgehört hat und die Kleefelder von der Beschaffenheit sind, daß sie, ohne Schaden zu erleiden, betreten werden können: Dabei bleibt es ganz gleich, welchen Monat im Winter es trifft, nur muß es wenigstens vor Anfang der Frühjahrssaat geschehen, dann hat man die sichere Gewißheit, wenn auch wirklich ein trockener Sommer folgen sollte, daß vorher doch der zum Auflösen des Gypses nöthige Regen einmal kommt. Daß bei stürmischer Witterung nicht gesäet wird, versteht sich von selbst.

Zu dieser Zeit gegypsten Klee kann man mit Sicherheit zur selben Zeit schon hauen, wo der Landwirth bisher aus seinen besten Gärten das erste Gras füttern konnte. Prüfet Alles und das Beste behaltet! Mancher Zweifler ist durch einen Versuch belehrt; die passende Zeit dazu liegt noch vor uns, versuche der Zweifelnde wenigstens mit einem halben Gewende des Kleeschlages, im Sommer wird derselbe dann bedauern — nicht das ganze Kleefeld so zeitig gegypst zu haben, besonders wenn im Mai trockene Witterung eintreten sollte. (Schles. l. Ztg.)

Ueber die Behandlung des Winterweizens.

Levacher d'Urcle erhielt in England ein Verfahren patentirt, vom Winterweizen eine größere Ernte zu erzielen. Er selbst spricht sich über sein Verfahren im „London Journal of arts" folgendermaßen aus: Gewöhnlich glaubt man, der Winterweizen („autumn wheat") sei eine einjährige Pflanze, und schlägt dieser Ansicht gemäß eine falsche Behandlungsweise ein; ich habe aber durch Studium und Versuche gefunden, daß der Winterweizen gerade wie Möhren, Runkelrüben 2c., eine zweijährige Pflanze ist. Bei der Behandlung muß dies berücksichtigt werden, und wird von dem Erfinder folgendes Verfahren angewendet: Man muß das Feld, auf welches das Korn gesäet werden soll, entweder vor Eintritt des Winters oder zu Frühlingsanfang eingeackert und gut gedüngt haben, so daß man etwa zwischen dem 20. April und 10. Mai, jedoch nicht früher, den Weizen aussäen kann. Hierdurch wird die Pflanze am Blühen verhindert, und es wird wirklich eine zweijährige. Die Zeit der Aussaat kann man jedoch von Jahr zu Jahr vorrücken; wäre es nicht wegen der Entartung der Pflanze, so könnte das Aussäen gleich Anfangs März geschehen. Jedes Weizenkorn muß besonders eingelegt werden, und richtet sich die Größe des Flächenraumes nach der Bodenbeschaffenheit; je schlechter der Boden ist, einen um so kleineren Flächenraum muß es erhalten; ist der Boden aber gut gedüngt und der Weizen weniger entartet, einen um so größeren Flächenraum erhält es. Die Körner kommen in Löcher, die der Reihe nach mit einem jedesmaligen Abstand von $9^1/_2$ und höchstens $23^1/_2$ nach jeder Richtung gemacht werden.' Die Löcher der zweiten und jeder andern nachfolgenden Reihe stehen den Zwischenräumen zwischen den Löchern der vorhergehenden Reihe gegenüber. In jedes Loch kommen 4 oder 5 Körner, im Kreise oder Viereck $2^1/_2$ Zoll weit auseinander. Anfänglich muß man sehr darauf achten, daß das Unkraut zwischen den Pflanzen gejätet wird; hat der Weizen die Höhe von 4 Fuß erreicht, so entfernt man alle Pflanzen jeder einzelnen Gruppe bis auf die schönste, und überläßt ihn nun seiner weiteren Entwickelung bis zum nächsten Herbste, wo man dann den Ertrag um ein Bedeutendes höher finden wird, als bei der bisherigen Methode. (N. E.)

---

* Ein Beitrag zur Frage, ob Obstbäume im Herbste versetzt werden sollen.

Zu Anfang November v. J. ließ ich auf einem gegen Osten gelegenen Berge über hundert Stück Aepfel-, Birn- und Kirschenbäume verpflanzen. Dieselben wurden regel-

recht eingesetzt, angeschlemmt und erhielten zur Vorsorge eine leichte Decke von Sägespänen. Sämmtliche Stämme wurden mit Stroh eingebunden. Der Boden ist eher trocken als naß zu nennen und stagnirendes Wasser findet sich nirgends vor.

Als ich zu Anfang Mai die Bäume untersuchte, zeigte es sich, daß die meisten ($^8/_{10}$) keinen Trieb hatten und im Absterben begriffen waren, während bei einer gleichen Zahl derjenigen, die erst Anfangs April verpflanzt wurden, die meisten schon in Vegetation standen. Ein erfahrener Pomologe sagte mir, daß meine im Herbste gepflanzten Bäume in der Wurzel erfroren seien. Gleiches sei auch anderwärts vorgekommen. Er erinnere sich früher schon in harten schneelosen Wintern Aehnliches erlebt zu haben. Seitdem verpflanze er alle seine Bäume und Gesträuche im Frühjahr. Er habe überhaupt die Erfahrung gemacht, daß bei der Frühjahrspflanzung, wenn man nur für die gehörige Feuchtigkeit sorgt, die wenigsten Verluste eintreten.

H. S.

Der Kümmel (Carum Carvi)

als Mittel das Aufblähen der Wiederkäuer beim Behüten der Kleeschläge zu vermeiden.

In den meisten Wirthschaften werden die jungen und alten Kleeschläge für Schafe und Rindvieh zur Weide benutzt, und besonders der rothe Klee ist es, der dann, namentlich wenn er auf gutem Boden sehr üppig steht, oft die Trommelsucht herbeiführt und dem Landwirth viel Noth und oft bedeutende Verluste bringt. Um dem vorzubeugen, säe man unter den Klee Kümmel, etwa 3 bis 4 berliner Mtz. pr. Morgen. Der Kümmel ist das beste Präservativ gegen die Trommelsucht, und da er perennirend ist, so hält er auch mit Klee aus. Verschiedene Versuche und die schlagendsten Beweise haben mir gezeigt, daß das hierzu verwandte Geld gut angelegt ist, und seit einer Reihe von Jahren habe ich dies Mittel in verschiedenen Wirthschaften mit dem allerbesten Erfolge angewendet.

Selbst der junge unter Sommergetreide gewachsene Klee hört auf gefährlich zu sein, und Thau und Regen brauchen nicht mehr so ängstlich von den Hirten vermieden zu werden, sobald der Kümmel sich unter den Kleepflanzen befindet.

Im vorigen Jahre waren hier zwei nebeneinanderliegende Schläge von gleicher Bodenbeschaffenheit mit Klee bestellt; der eine trug alten, der andere jungen Klee. Der alte Kleeschag war ohne, der junge mit Kümmel angesäet. Bei dem geringsten Winde oder der unbedeutendsten Nässe wurden Rinder und Schafe auf dem alten Kleeschlage sofort von der Trommelsucht befallen, und war es bei der sorgsamsten Aufsicht nicht zu vermeiden, daß die Krankheit sehr gefährlich auftrat; ja es krepirten sogar einmal einige Hammel auf der Stelle.

Der junge, sonst weit gefährlichere Klee konnte dagegen tagtäglich bei Wind und Wetter ohne alle Gefahr behütet werden, und nicht einmal ist hier ein Aufblähungsfall vorgekommen. Dies ist wohl der eklatanteste Beweis von dem Nutzen des Kümmels in der angegebenen Beziehung.

Radensleben in der Mark.

Eckert, Ober-Inspector.
(Ill. Landw. Ztg.)

Baumseide, ein neuer Webestoff.

Das „Kremser Wochenblatt“ erzählt von der Entdeckung eines neuen Webestoffes aus dem Maulbeerbaume. Der Klavierfabrikant Herr Wenzel Kling in Krems der nebenbei auch ein tüchtiger Obstzüchter ist, hatte im Sommer 1862 eine kleine Verdrießlichkeit, welche dadurch veranlaßt wurde, daß einige Knaben, welche eine kleine Razzia auf Maulbeeren machten, den Ast eines jener Maulbeerbäume abschlitzten. Nach einigen Wochen bemerkte Herr Kling, daß von der verletzten Stelle des Baumes ein langer weißer seidenartiger Haarbüschel herabhänge und fand bei näherer Besichtigung, daß dieses der durch die Witterung gebleichte Bast sei, welcher sich vorzüglich zu einem Webestoffe eignet. Weitere Versuche, welche Hr. Kling mit der Gewinnung dieses Bastes anstellte, bestätigten, daß der Maulbeerbaum nicht nur sehr viel, sondern auch ein sehr gutes Material für Webestoffe, welchen er Baumseide nennt, liefert, nur muß der Bast zur Zeit gewonnen werden, wenn der Baum noch im Safte ist. Im Winter ist der Bast zu holzig und wenigstens zu feineren Stoffen nicht geeignet. Da bekanntlich der Maulbeerbaum durch fleißiges Beschneiden sehr viele und große Triebe liefert, da ferner auch ein schlechter Boden zur Pflanzung des Maulbeerstrauches geeignet ist, so dürften unsere Seidenzüchter gute Hoffnung auf größere Anpflanzung des Maulbeerbaumes und Maulbeerstrauches um so mehr haben, als die Blätter dieser Pflanze auch ein treffliches Futter für das Rindvieh sind, somit in dieser Richtung schon dieser Baum von unseren Oekonomen eine größere Berücksichtigung findet.

Kleinere Mittheilungen.

Aus dem Norden eingeführtes Getreide. In seinem Berichte über die internationale landwirthschaftliche Ausstellung zu Hamburg bemerkt der königl. Garteninspector Jühlke in Erfurt: Die höchst bemerkenswerthe Thatsache, daß die Getreide-Arten von Schweden und Norwegen in kürzerer Zeit und unter einem niedrigeren Durchschnitts-Wärmegrade zur Reife gelangen, als in anderen Ländern, läßt sich nur durch die vermehrte Einwirlung des Lichts und in Folge dessen in einer größeren Anhäufung von Kohlenstoff in dem Samen erklären. Gerste und Erbsen von dort zur Aussaat bezogen, reifen in Deutschland bis incl. des 3. Jahres — wie ich mich durch wiederholte Versuche davon überzeugte — volle 14 Tage früher; von diesem Zeitpunkte ab geht die Pflanze aber wieder zurück und beugt sich den klimatischen Einflüssen, welche hier auf ihre Entwickelung einwirkten, so daß die Vorzüge der frühen Reife im 5. Jahre nur noch unbedeutend sind. Die vom nördlichen Schweden und Norwegen zur Aussaat bezogenen Getreide-Arten und Hülsenfrüchte schütten auch bis zu diesem Zeitpunkte viel schwerer. So z. B. differirt das Gewicht bei jedem Pfunde Erbsen um etwas mehr, als 5 Loth, — ein Umstand, der den Landwirthen wohl Veranlassung bieten dürfte zur Wiederholung dieser Versuche. (D. Gartz.)

Mittel gegen aufgebrochene Frostbeulen. Fein geschabte Kreide wird mit gewöhnlichen Thran zu einer steifen Salbe gemacht, damit ein Stück Leinewand, etwas größer als das Geschwür, bestrichen und aufgelegt. Dieses Pflaster wird so oft erneuert, als ein vermehrtes Gefühl von Wärme anzeigt, daß es trocken geworden ist; nachher wechselt man nur Morgens und Abends. Es pflegt gewöhnlich in 5 bis 6 Tagen den Schaden zu heilen.

Zum Schutze der jungen, frischgesetzten Bäume sind die Stämme mit einem schlechten Wärmeleiter — Stroh, Schilf, feinen Tannenzweigen u. s. w. — bis zur Kronenhöhe zu umgeben, damit scharfe Luft, trocknende Sonnenhitze oder große Winterkälte, sowie der Einfluß des schnellen Witterungswechsels nicht ein Eintrocknen der Rinde und des Bastes oder eine Beschädigung des Saftes verursache und eine Erschöpfung der Stämme herbeiführe, wodurch das Gedeihen der Bäume vereitelt wird, da die erst im Anwachsen begriffenen Wurzeln die durch Winde und Hitze entzogenen Säfte noch nicht zu ersetzen vermögen.

Wundwerden der Milchzitzen bei Stuten. Das Repertorium der Thierheilkunde bringt hierüber in seinem 4. Heft vom Jahre 1863 von E. Vogel Folgendes:

Das in Gestüten so häufig vorkommende Wundwerden der Milchzitzen an Euter der Stuten, welche erst gegen den Sommer zu absohlten, trotzt meist jeder Behandlung, weil das saugende Fohlen die Heilung der excoriirten Wundflächen nicht nur behindert, sondern noch weitere Bloßlegung der Haut veranlaßt, wodurch ein Abgewöhnen der Saugfohlen allzufrüh nothwendig wird, die meisten Mütter das Anziehen der Milch nicht mehr dulden und Unannehmlichkeiten wegen Aufzucht oder anderweitiger Unterbringung der jungen Thiere entstehen.

Bei näherem Eingehen auf das Uebel fand ich nun, daß dasselbe einzig und allein dadurch entsteht, daß, während der letzten Periode der Trächtigkeit bei der hier schon beträchtlichen Hitze durch das Antrocknen der ausspritzenden Milchtröpfchen auf der Spitze der Zitzen kleine Schorfe entstehen, unter denen die Epidermis sehr zart wird, aufspringt oder rissig wird und dann sogleich eine wunde Stelle entsteht, wenn schon in den ersten Tagen beim Saugen die Schorfe abgehen.

Diesem kann nun auf vorsorglichem Wege dadurch gründlich abgeholfen werden, wenn in den letzten Monaten das Euter der Mutterstuten zeitweilig abgewaschen, die Schorfe durch Aufweichen mit lauwarmen Seifenwasser entfernt werden und das Euter dann gut abgetrocknet wird; bei jungen, gutgenährten, vollsaftigen Stuten mit prallen Milchdrüsen ist dann ein Benetzen der Milchzüge mit reinem Weingeist, worin etwas Tannin aufgelöst worden, von vorzüglichem Nutzen und habe ich im verflossenen Quartal keinen einzigen derartigen Fall bei den Stuten gehabt.

Gurken an Spalieren. Die Gurken lassen sich auch recht gut an Spalieren erziehen und bringen daselbst besonders schöne und große Früchte. An einer sonnigen Mauer errichtet man sich aus Stäben, Reifen oder Eisendraht ein Geländer, pflanzt die Gurken auf eine der oben erwähnten Methoden 2 Fuß von einander entfernt an dasselbe und heftet die Ranken nach ihrem fortschreitenden Wachsthume, ohne aber diese Ranken zu verdrehen oder zu beschädigen, an das Spalier. Oder man schlägt an allen vier Seiten und auch in der Mitte eines mehr schmalen Beetes Pfähle in die Erde fest, das sie 1 Fuß hoch über dem Beete stehen. Auf diese Pfähle nagelt man ein aus dünnen Stäben oder Reifen gefertigtes Gitter, zieht die jungen Ranken der Gurken durch die Zwischenräume desselben und heftet sie nach ihrem fortschreitenden Wachsthume mit Bast über dem Gitter an. (Wchsch. f. Gärt.)

Die Heupressen, welche in Amerika so viel in Anwendung kommen, sind in Deutschland noch selten, und doch wäre ihre Verbreitung in vieler, hauptsächlich in wirthschaftlicher Beziehung, zu wünschen. Denn der Heupresse ist zu danken, daß das Heu vermöge der durch sie erleichterten Versendung zu einem Handelsartikel geworden und in Folge hiervon dem Uebelstande vorgebeugt ist, daß unsere Pferde, wenn wir zufällig in einer Gegend wohnen, wo schlechtes Gras wächst, nicht mehr schlechtes Futter für gutes Geld fressen müssen, sondern dieser nothwendige Artikel aus grasreichen Gegenden bezogen werden kann, namentlich auch bei Mißernten, und endlich wir vor übertriebenen Heupreisen geschützt werden. Mit solchen Pressen kann man 2 Centner auf einen Ballen von 3' 10" lang, 2' 4" breit und 2 Fuß dick pressen. Im Laufe des vorigen Jahres wurde in Amerika eine sehr schöne einfache Presse patentirt, mit welcher man in einer Stunde 22 Centner Heu pressen kann. Der Presserlohn beträgt (nach amerikanischem Arbeitslohn) 3½ kr. der Centner. Die Maschine wird durch Hebel in Bewegung gesetzt und wirkt vermittelst Wurm, Wurm- und Spiralrad. (Fr. Ptz.)

Die Drillkultur ist seit Anfang dieses Jahrhunderts in England heimisch. Zu uns kam sie erst im Jahr 1850, als die Drillmaschine in entsprechender Vollkommenheit geliefert wurde. Wo vorher die Hälfte des ausgestreuten Samens nutzlos auf den Feldern verkam oder den Vögeln zu Nahrung diente, säet die Maschine jetzt in die verlangte Tiefe das absolut nothwendige Quantum der Körner.

Wenn man weiß, daß ein Weizenkorn zu seiner Entfalt-

ung und seinem Gedeihen 10 Quadratzoll Bodenfläche nöthig hat, so muß es genügen, wenn wir zwei Körner — eins zum Ueberfluß — auf dieses Raummaß bringen. Dann würden 34 Pfund Weizen als Saatgut für einen preußischen Morgen nöthig. Aber meistens werden mit der Hand 90 und 100 Pfund und mehr Pfund ausgestreut, wovon dann nur ein Drittel zum Leben gedeiht. Man berechnet, daß wenn auf zwei Drittheilen des in Preußen jährlich mit Getraide bebauten Landes die Drillkultur eingeführt sein wird, daß dann an Saatfrucht so viel erspart werden kann, als nöthig ist, um 2 Millionen Menschen ein Jahr lang zu ernähren und 50,000 Pferden den nöthigen Hafer zu reichen.

An den Küsten des nördlichen Frankreichs, wo der Leberthran äußerst billig, verwenden die Oekonomen dieses thierische Produkt, von dem unsere Aerzte als Heilmittel einen so häufigen Gebrauch machen, als Stimulanz zur Mästung ihrer Schweine, Schafe und Kälber.

Der Erfolg soll ein ganz überraschender sein. Dem Schwein werden täglich 60 Grames, dem Schaf 30 Gr., dem Kalb 50 Gr. unter das Futter gemischt. $16^2/_3$ Gr. = 1 Zollpfundloth.

Das Fleisch soll überaus wohlschmeckend sein und die Mastung in der halben Zeit erfolgen.

Klebmittel. Das Befestigen papierner Etiketten auf Weißblech durch Gummi-Arabicum- oder Hausenblaselösung ist wegen der Glätte des Bleches nicht zu empfehlen, dagegen folgendes Klebmittel: Aus Roggenmehl, etwas Leimlösung und Wasser bereitet man einen nicht zu dicken Kleister und mische dazu so viel Venetian. Terpentin, daß mit dem Gemische bequem die Etiketten bestrichen werden können. Dieselben halten fest auf dem Weißbleche und Feuchtigkeit wirkt nicht darauf ein.

Schotenextract. Wenn man die von den Schotenkernen befreiten Hülsen gehörig mit Wasser auskocht, dem etwas kohlensaures Natron zugesetzt wurde, die Abkochung durch ein Tuch seiht und mit Zusatz von etwas Zucker ganz dick einkocht, so erhält man, wie Dr. Jacobsen in dem neuesten eben erschienenen Hefte seines Chemisch-techn. Repert. mittheilt, ein Extract, das sich unbegränzte Zeit hält, ohne zu schimmeln, und von dem ein Theelöffel voll einem Teller mit Fleischbrühe zugesetzt, genügt, letzterer den Geschmack nach frischen Schoten zu ertheilen.

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der U. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern

von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 19 u. 20. Zehnter Jahrgang. 1864.

Kaffee mit Milch.

Ich wohnte jüngst einem Versuche bei, der in Hinsicht auf die öffentliche Gesundheit von einigem Interesse ist. Gerade vor einem Jahre hatte einer meiner Freunde, der Chemiker ist, bevor er die Sommerwohnung verließ, auf sein Fenster drei Becher gestellt. Die zwei ersten enthielten Milch, welche man soeben vor unseren Augen gemolken hatte. In dem dritten Becher war eine Mischung von gleichen Theilen eben derselben Milch und schwarzem Kaffee. Am Abend vor unserer Abreise enthielten die beiden, bloß mit Milch gefüllten Becher nur mehr geronnene Milch. Die Flüssigkeit im anderen Gefäße hatte keine Veränderung erfahren, weder im äußeren Anblicke, noch im Geschmacke. Wir bedeckten jeden der drei Becher mit einem Brettchen, das, obwohl es freien Luftzutritt gestattete, sie doch vor fremden Körpern, welche durch Zufall hineinfallen konnten, schützte. Hierauf reisten wir ab. Gerade nach Verlauf eines Jahres, untersuchten wir die drei Becher. Die in den beiden ersten eingeschlossene Substanz fand sich völlig umgewandelt. Da war auf allen Seiten Schimmel in tausend verschiedenen Formen. Keine Spur von Käse und noch weniger von Milch war mehr vorhanden. Das Gemenge aber von Milch und Kaffee hatte keine besondere Veränderung erlitten, nicht einmal eine fühlbare Verdunstung. Wir ließen nun einen Theil hievon kochen und kosteten diese beiden Getränke. Ihr Geschmack unterschied sich in nichts von dem, den ein Gemenge von frischem Kaffee und eben aus dem Euter gemolkener Milch hat. Als wir die beiden Tassen hinstellten, konnten wir den Kaffee mit Milch, welcher erst vor einigen Augenblicken bereitet war, nicht von dem Kaffee mit Milch unterscheiden der vor einem Jahre bereitet war. Aus diesem Versuche lassen sich nun folgende Schlüsse ableiten. Die Milch löst sich nur unter der Bedingung auf, daß sie im Magen gerinnt, und zwar in demselben Augenblicke, in dem sie mit dem Magensaft in Berührung kommt. Trinkt man sie unvermischt, so bietet sie eine gesunde nahrhafte Speise, welche sogar zarte Naturen vertragen. Mit Kaffee gemischt, der ihre Gerinnung im Magen hindert, vernichtet dieselbe die Thätigkeit der Magensäfte und verliert dadurch jede nährende Eigenschaft. Sie wird außerdem ein wahres Gift, welches nach und nach schwere und oft unglückselige Krankheiten herbeiführt. Die Nervenstörungen, die Zusammenschrumpfungen des Magens, die Störungen in den Darmverrichtungen, Lungensucht, Auszehrung, die harten Beschwerden der Frauen, die in Wien so viele Opfer fordern, haben zum größten Theile keine andere Ursache, als die traurige Gewohnheit des Kaffees mit Milch. Die englischen Miliärärzte erzählen und rufen schon lange aus, daß das Gemenge der Milch mit Kaffee, wie auch Branntwein, Wein, Chokolade und Thee in Indien jedes Jahr Tausende von Europäern tödtet, und daß die in diesen Gegenden so häufigen Leberkrankheiten ihre hauptsächliche Ursache einem Getränke verdanken, das durch seinen Geschmack zwar angenehm, nichtsdestoweniger aber unverdaulich ist, und heiß getrunken, noch viel nachdrücklicher und weit schneller als in Europa die verhängnißvollen Wirkungen hervorbringt. Es gibt jedoch ein ganz einfaches Mittel, das bisherige Frühstück ohne den geringsten Nachtheil fortzusetzen und zugleich die Macht der Gewohnheit mit den Regeln der Gesundheit in Einklang zu bringen. Es genügt hierzu, erst die Milch zu trinken und hierauf den Kaffee. Nach dem Obengesagten gerinnt die Milch, sobald sie in den Magen gelangt. Es ist also durchaus nichts Widersinniges, nach dieser Milch, die bei ihrem Eintritte in den Magen sogleich jene Umbildung erfahren hat, welche eine leichte und gefahrlose Verdauung gestattet, sofort Kaffee zu nehmen. Möchte doch dieser so einfache Rath, der eine Gewohnheit nur abändert, gehört werden. Dann würde eine der gefährlichsten Ursachen jener Krankheiten verschwinden, die das Volk decimiren. Dr. Jones.

(W. Glocke.)

Obstaufbewahrung für Pomologen.

Ich theile hiemit meine von mir erprobte Methode allen Pomologen mit, und es wird mich freuen, wenn mancher, der meine Methode anwendet, bei Eröffnung der Kisten sich von der Frische des aufgehobenen Obstes überzeugt, und glaubt, es frisch vom Stamme gepflückt zu sehen.

Aepfel und Birnen bis Monat Juli des künftigen Jahres so frisch zu erhalten wie sie vom Baum gepflückt werden, braucht folgendes einfache Verfahren.

Im Sommer sammle man sich eine nach Bedarf große Quantität von schönem reinem Waldmoos, läßt es fein zerzupfen und ganz rein auswaschen, damit es von allem Ungeziefer befreit und gut getrocknet ist und läßt es bis zur Herbsternte auf einem trockenen Boden liegen. Tritt die Obsternte ein und will man sich Aepfel und Birnen bis zum künftigen Jahr aufbewahren, so beobachtet man folgendes Verfahren:

1) Wählt man beim Abpflücken gleich reife Obstsorten.
2) Darf man beim Abpflücken das Obst nicht drücken oder anschlagen.
3) Muß das gepflückte Obst an der Sonne auf Strohmatten so lange mit dem Stiele aufwärts auseinandergelegt werden, daß derselbe gut eintrocknet.
4) Dann wird das Obst in Kisten auf folgende Weise gepackt: zuerst wird der Boden mit dem benannten Moose in der Kiste auf 9 Zoll bestreut, dann das Obst so darauf gelegt, daß die Krone abwärts, der Stiel aufwärts zu stehen kommt, ohne jedoch daß ein Apfel den anderen berühre, sobald die erste Schichte eingelegt, wird abermals 2 Zoll dick Moos bestreut und die Nebenräume fleißig ausgefüllt, bis die Kiste voll gepackt ist und blos oben 3 Zoll Raum bleibt, welcher auch mit Moos fest gefüllt und dann gut vernagelt wird.

Hat man auf diese Weise mehrere Kisten gepackt, so lasse man in einem trockenen Boden, wo kein Wasser zu fürchten ist, eine Grube eine Klafter tief graben, wenn die Kiste 3′ tief ist, mißt dieselbe aber 4′, so muß die Grube 7′ tief sein, damit die Aepfel im strengsten Winter vor dem Erfrieren gesichert sind, und fülle die Zwischenräume der Grube mit feinem Sand aus, damit dadurch der Zugang der Mäuse verhindert wird. Sodann wird die Grube wieder ausgefüllt und eine dachförmige Pöschung darüber aufgeführt und rings herum ein Dämmchen gezogen, damit kein Wasser zukommen kann.

Durch dieses einfache Verfahren verliert das aufbewahrte Obst nicht im geringsten an dem ihm von Natur eigenen Aroma und man wird staunen, wenn man im Juni diese Kisten öffnet und das eingelegte Obst eben so frisch wieder herausnimmt als ob es in aller Frühe im größten Thau gepflückt worden wäre.

Ferdinand Skalitzky,
Obergärtner bei Hrn. Rebel in Hietzing.
(Land- und Forstw.)

Mittheilungen über die arktische Himbeere — Rubus arcticus L. — und die Berghimbeere — Rubus Chamaemorus L.

Vom Gartenbau-Inspektor F. Jühlke in Erfurt.

Zu den Pflanzen, welche im Norden von Europa und besonders in Schweden und Norwegen einen sehr wichtigen Handelsartikel bilden, zählt besonders die arktische Himbeere (Ackerbaer) Rubus arcticus L. und die Berghimbeere (Multebaer) Rubus Chamaemorus L. Während die erstere hauptsächlich ein Eigenthum Schwedens ist, gehört die Berghimbeere oder Multebaer Norwegen an. Beide Arten wachsen in den genannten Ländern wild und werden als Kompot zu Tausenden von kleinen Tonnen theils im Inlande verbraucht, theils nach dem Auslande versendet. Beide Arten liefern so äußerst aromatische und wohlschmeckende Früchte, daß man dafür zu erheblichen Preisen in allen großen Städten Europa's sichere Abnehmer findet. Wenngleich die im südlichen Schweden gewachsenen Früchte süßer sind, als die norwegischen, so werden die letzteren doch ihres besseren Aroma's wegen höher geschätzt und bezahlt. Die eigentliche Heimath der arktischen Himbeere ist nach Dr. Schübeler der Tysfjord (68° N. B., 34° O. L. v. Ferro), an dessen Ufern sie in Massen wächst und alljährlich reift. Die Frucht hat einen äußerst feinen aromatischen Geschmack und erfordert im Vaterlande fast gar keine Pflege. Die Berghimbeere oder Multebaer bedeckt dagegen in Norwegen ganze Strecken sumpfigen Landes und ist durch ihren Vertrieb eine Marktfrucht geworden. Für die Ernte wurden derselben 1842 gesetzliche Bestimmungen erlassen, die im Jahre 1854 am 9. Juni vom norwegischen Storthing in verschärfter Modifikation publizirt wurden. Wenn hieraus nun auch einerseits die nationalökonomische Bedeutung beider Fruchtarten für Schweden und Norwegen bis zur Evidenz hervorgeht, kann doch daraus durchaus keine Folgerung für die Vortheilhaftigkeit des Anbaues für Deutschland hergeleitet werden. Ich habe mich seit einer langen Reihe von Jahren mit der Kultur beider Arten befaßt, und zwar in verschiedenen Lagen und Gegenden, allein ohne allen und jedweden materiellen Erfolg. Früchte habe ich nur einmal in dem trockenen Sommer 1859 geerntet, die aber mit denen im Vaterlande erzeugten und mir bekannten auch nicht den geringsten Vergleich aushielten. Diese beiden Arten von Himbeeren sind eben an die zwar kürzere, aber in dersel-

den Zeit sehr intensiv wirkende Sommer-Temperatur und die vermehrte Lichtwirkung des Nordens gebunden. Sie lassen sich vortheilhaft in Deutschland weder aklimatisiren noch lokalisiren, obgleich beide Arten unsern Winter im Freien aushalten. In Erläuterungen des Verzeichnisses meiner Anstalt vom Jahre 1859 habe ich die arktische Himbeere als eine niedliche, rothblühende 6—9 Zoll hohe Zierpflanze für den Garten empfohlen und das erlaube ich mir auch jetzt zu wiederholen. Wenn es dagegen jetzt in einem mir zu Gesicht gekommenen Samen-Verzeichniß wörtlich heißt: daß diese Pflanze wegen ihrer in Deutschland erzeugten wohlschmeckenden Früchte, welche auch zur Möstbereitung verwendbar seien die wärmste Empfehlung zur Anpflanzung verdiene, und daß jeder Winkel des Gartens zur Anpflanzung dieser lieblichen Frucht nutzbar gemacht werden könnte, so ist diese kühne Behauptung nur ein neuer Beleg für die Verirrungen, bis zu welchen sich der verkappte Fortschritt im Gebiete des Gartenbaues fortreißen läßt, wobei der Unkundige nur zu leicht zu falschen Hoffnungen verleitet wird. Ich erlaube mir deshalb die verehrlichen Leser darauf aufmerksam zu machen, daß sie ihre Erwartungen von diesen beiden als neu angepriesenen und für Deutschland zum vortheilhaften Anbau empfohlenen Kulturpflanzen nicht höher spannen mögen, als ich dieselben bezeichnet habe. — Es sind die arktische und die Berghimbeere als recht muntere Kriecher und Blüher für Rabatten und Steinpartien, nicht aber als Fruchtträger unsern Gärten zur Anpflanzung zu empfehlen.

(Annal. d. Landw.)

Zur Veredlung der Pfirschen und Kirschen.

Ich habe mich in früheren Jahren viel mit Anzucht edler Pfirschenbäume beschäftigt. Dabei habe ich folgende Wahrnehmungen gemacht.

Man wählt zum Einsetzen am sichersten solche Augen am Edelreis, welche drei Blätter haben, wobei man gewiß sein darf, sicher ein Holzauge zu haben.

Daß das Veredeln auf Zweige, welche in demselben Jahre gewachsen sind, wo die zarte Rinde sehr leicht löst, am Besten gelingt, ist bekannt.

Am Leichtesten wachsen die Pfirschenaugen auf Stämmen ihrer Art an. Ich habe zu dem Zweck die Pfirschensteine auf ein Beet etwa 9 Zoll auseinander gelegt, daß ich die Kerne mit dem Finger blos 1½ Zoll tief in die Erde drückte, ohne das Loch mit Erde zu füllen, welche bald etwas nachfällt. So gehen die jungen Bäumchen sehr leicht auf. Sie erreichen bis Ende August und Anfang September die Stärke, daß man leicht ein Auge einsetzen kann. Eher darf es nicht geschehen, als in der bezeichneten Zeit, da früher Gummifluß eintritt und das Anwachsen verhindert, was so spät nicht mehr der Fall ist. Ich habe die Augen stets ausgeschnitten und mit dem Holze daran eingesetzt und es sind bei günstiger Witterung fast neun Zehntel derselben gewachsen und haben gut ausgetrieben, wofern die Stämmchen genügend gegen den Winter geschützt waren. Da die Pfirschen lange treiben, so ist es zweckmäßig, durch Abschneiden der Blätter bis zum Blattstiel die Zeit des Wachsthumes in der letzten Woche des Oktobers zu hemmen. Den Verband habe ich mit grobem wollenen Garne gemacht.

In diesem Frühjahre veredelte ich einige junge Kirschbäume, welche in höchst unfruchtbarem, trockenem Sande standen; es hatte lange nicht geregnet und gleich darauf trat noch längere Zeit trockenes Wetter ein, während dessen die Bäumchen ganz außer Acht gelassen worden waren da der Besitzer schwer erkrankte. Die Stämmchen waren theils kopulirt, theils in den Spalt, theils in den Sattel gepfropft worden, und diese letztere Veredlungsart hatte am Besten angeschlagen. Dieses Pfropfen in den Sattel ist folgendermaßen in der „Theorie der Gartenkunde von Lindley, übersetzt von Treviranus", Erlangen 1843, beschrieben:

Der englische Pomolog Knight bediente sich desselben vorzugsweise bei den Kirschbäumen und sah dabei selten ein Reis ausbleiben. Der Wildling wird von beiden Seiten schräg zugeschnitten, so daß ein umgekehrter Keil entsteht; das Reis hingegen wird in der Mitte aufgeschlitzt und die Seiten des Spaltes werden schief geschnitten, so daß sie den Seiten des Keiles vom Wildlinge entsprechen. Man wählt das Edelreis von gleicher Dicke, wie der Wildling an der Veredlungsstelle. Die schief geschnittenen Seiten des Edelreises reiten nun gleichsam auf dem Keile des Wildlings und berühren sich mit den Flächen des Keiles sehr genau, zumal, wenn man die beiden Schenkel des Reises gegen ihr unteres Ende sehr dünn zuschneidet, so daß sie in genaue Berührung mit dem Wildling durch den Verband gebracht werden können.

Ist das Pfropfreis sehr dünn, höchstens halb so stark als der Wildling, so findet ein anderes Verfahren statt. Der Kopf des Wildlings wird durch einen einzigen Schnitt mit dem Messer weggenommen, so daß der Schnitt doppelt so lang, als der Wildling stark ist. Das Pfropfreis wird nur der Länge nach, ungefähr zwei Zoll von seinem unteren Ende, aufwärts gespalten und zwar mit ungleichen Theilen, indem man das Messer so führt, daß es die eine Seite des Markes trifft. Der stärkere Schenkel des Reises wird dann am unteren Ende dünn geschnitten und, wie beim Pfropfen in die Rinde, zwischen Holz und Rinde des Wildlings eingeführt; der dünnere Schenkel aber wird dem Wildling auf der entgegengesetzten Seite angepaßt. Das Reis sitzt folglich reitend auf dem Stocke, mit welchem es sich genau von beiden Seiten befestigt, und den es im

Laufe eines Sommers vollkommen bedeckt. Diese Art der Veredlung wird zu derselben Zeit, wie das Pfropfen in Rinde vorgenommen, gelingt jedoch auch sehr gut mit jungen Holze im Juli, sobald es nur mäßig fest und reif geworden.

Oranienburg Franz, Rektor
(Pom. Monatschr.)

Die chinesische oder Riesen-Luzerne.

Von Direktor Walz in Hohenheim.

Im Frühjahr 1857 erhielten wir einige Samenkörner von dieser Pflanze, von welchem im botanischen Garten 5 Pflanzen erzogen wurden, die sich von der gewöhnlichen Luzerne durch besonders üppigen hohen Wuchs, größere Maße, dabei aber größere Weichheit der starken Stengel unterschieden, im Uebrigen aber die größte Aehnlichkeit mit ihr hatten. Da diese Pflanze auf diese Weise höhere Erträge versprach, so wurde alsbald im Herbst 1858 Samen von ihr erzielt, der einige Loth betrug. Mit diesem wurde im Frühjahre 1859 auf dem Versuchsfeld $^1/_8$ Morgen gedippelt (d. h. einzelne Körner auf eine Entfernung von 8—10″ allseitig mit der Hand gesteckt), so daß auf jede Pflanze etwa 1□′ kam. Im Sommer wurden die Pflanzen mit der Hand bearbeitet und so kamen sie in diesem Jahre auch schon zur Blüthe und gaben so viel Samen, daß im Frühjahr 1860 weitere $^3/_8$ Morgen damit gedippelt wurden, um die Pflanze mähen und auch ihre Ertragsfähigkeit kennen lernen zu können.

Auf der ersten Pflanzung wuchs diese Luzerne äußerst üppig heran und wurde von dem Froste, von welchem die gewöhnliche Luzerne auf dem Acker heimgesucht wurde, gar nicht berührt, woran möglicherweise auch ihre etwa höhere Lage Ursache sein konnte. Sie vegetirt, wie sich bisher zeigte, überhaupt noch früher als die gewöhnliche Luzerne, und wird 4—5′ hoch, wenn sie in voller Blüthe steht. Es wurde nun zuerst versucht, ob diese Pflanze auch vom Vieh gerne gefressen werde (was nicht bei allen im Handel empfohlenen neuen Futterpflanzen der Fall ist), wogegen die dicken Stengel sprachen; der Versuch fiel aber zu ihren Gunsten aus, denn auch der dicke viereckige Stengel wurde gefressen, obwohl das Vieh nicht an dieses Futter gewöhnt war, worauf im Jahr 1861 von $^4/_8$ Morgen Samen gezogen wurde, was aber nur 20 Pfund ergab, mit welchem unvollkommenen Samen auf einem nahen Acker $2^1/_2$ Morgen so gedippelt wurden, daß an jede Stelle einige Körner gelegt und der Raum für dieselben etwas verkleinert wurde. Später mußte bei dem etwas kümmerlichen Wuchs der Pflänzchen gejätet werden, worauf noch gehackt wurde.

Auf den $^4/_8$ Morgen von 2- und 3jähriger Riesen-Luzerne sollte nun im Jahre 1862 ihre Ertragsfähigkeit ermittelt werden; sie wurde durchaus zu Grünfutter verwendet und gab volle drei Schnitte und zwar im ersten 8020 Pfd., im zweiten 4830 Pfd. und im dritten 3380 Pfd., zusammen also 162 Ctr. 30 Pfd., wonach der Morgen einen Ertrag von etwa 80 Ctr. Heu im gewöhnlichen lufttrockenen Zustande gewährte. Auf dieses günstige Resultat hin wurden nun sämmtliche drei Morgen im Jahre 1863 zur Samengewinnung bestimmt, von einem kleinen Theil der zweite, vom größten Theil der erste Schnitt; aber so reich auch der Blüthenstand ausfiel, so erhielten wir doch nur mit aller Mühe durch Anpfählen eines Theils, durch Abstreifen ꝛc., überhaupt mit bedeutendem Aufwand kaum einen Centner guten Samen, ein großer Theil blieb noch unreif in den erst Mitte Oktober geschnittenen und auf Pyramiden aufgehängten Pflanzen.

Nach unseren Beobachtungen wird also die chinesische Luzerne sehr gerne vom Vieh gefressen, scheint den Frühjahrsfrösten weniger unterworfen, als die gewöhnliche Luzerne, und scheint bedeutendere Erträge in drei Schnitten zu geben, während diese hier in vier Schnitten seit dem Jahre 1842 einschließlich im Durchschnitt nur 50 Ctr. und ihren höchsten Ertrag ein einzigesmal im J. 1846 mit 60 Ctr. ergab; auch kann die chinesische noch etwas früher zu Grünfutter gemäht werden, als die gemeine Luzerne. Weiteres wissen wir noch nicht von dieser Pflanze, namentlich nicht wie lange sie aushält, wie oft sie auf dieselbe Stelle wieder gebracht werden kann, zu welchen Beobachtungen ein Menschenalter gehört; eben so wenig wissen wir bis jetzt noch, wie und wann am zweckmäßigsten Samen von dieser Pflanze gezogen werden kann, um angemessene Erträge zu erzielen, ob vom ersten oder zweiten Schnitt, wahrscheinlich aber erst, wie bei der gemeinen Luzerne, in späteren Jahren. Hier wurde der Samen vom zweiten Schnitt zu spät reif, wir hätten den ersten früher mähen sollen, alles dies kann aber erst nach längerer Zeit sicher erforscht werden; vorderhand wollen wir um jeden Preis Samen ziehen, um diese Allem nach sehr nützliche Pflanze möglichst bald zu verbreiten. Sehr wahrscheinlich ist auch, daß der geringe Samenertrag in dem hiesigen stark gedüngten Boden seinen Grund findet, wie denn überhaupt die verschiedenen Kleearten, namentlich auch der Bastardklee, der sonst vielen Samen gibt und hier viel verwendet wird, hier immer so schlechte Erträge geben, daß wir unser jährliches Bedürfniß zu kaufen genöthigt sind. Dafür spricht auch, daß die fünf ersten Pflanzen im Jahre 1858 auf einer sehr mageren Stelle des botanischen Gartens im zweiten Lebensjahre fast $^1/_4$ Pfd. Samen gaben, und so dürfte wahrscheinlich ein genügenderer Samenertrag auf magerem Boden und in den späteren Jahren von dieser Riesen-Luzerne zu erwarten sein.

Ich fordere nun unsere Landwirthe zu Versuchen mit dieser Pflanze auf und mache darauf aufmerksam, daß es zweckmäßig sein wird, theils des kostbaren Samens wegen

theils um mit dem geringen Vorrath weiter zu reichen, denselben auf gut vorbereiteten Boden ohne Ueberfrucht ebenfalls zu dippeln, oder wenigstens in 8—10″ weite Reihen zu säen. Da der Samen kleiner ist als der der gewöhnlichen Luzerne, so reichen 2—2½ Pfd. zum Dippeln eines Morgen hin, während zur Reihensaat mindestens das Doppelte bis Dreifache nöthig sein dürfte. So weit der geringe Vorrath reicht, kann der Same von der Institutionskanzlei zu 1 fl. 30 kr. pro Pfund bezogen werden. (H. Wchbl.)

Der Anbau der Seradella. *)

Wo und in welchen Gegenden die Seradella zuerst gebaut worden, ist mir nicht bekannt; in unserer Gegend wurde sie schon vor ca. 10 Jahren auf der Domaine Schweinitz eingeführt, doch habe ich damals nie von besonders lohnendem Ertrage gehört, überhaupt ist ihr Anbau wohl erst in neuester Zeit besser gelungen. Da sie wie der Klee keine besondere Bestellung des Ackers verlangt, so ist ihr Bau ziemlich kostenlos, und nur die ersten Auslagen für guten Saamen erfordern ein kleines Anlagekapital, welches aber nicht nur mit Zinsen schon im ersten Jahre zurückfließt, sondern eine, nur etwa wie durch die Lupine bekannte, aber nie geahndete Ackerrente abwirft. Die Seradella hat sich daher auch seit einigen Jahren so weit verbreitet, daß man wohl mit Bestimmtheit hoffen darf, daß durch selbige im Verein mit der Lupine bald die armen Sandäcker in ihrem Ertrage durch gleichzeitig vermehrte Düngerproduction sich zu einer vormals nie gekannten Höhe aufschwingen dürften, gleichzeitig ihr Capitalswerth aber sich verdreifachen dürfte, indem diese Futterpflanze, wie gesagt, in Qualität wie Quantität einen Ertrag für Sandbödeu liefert, welcher dem Ertrage des Klees für guten Boden wenig nachsteht.

Bodenart, auf welche der Anbau der Seradella hingehört.

Der Boden, welcher namentlich zum Anbau derselben geeignet erscheint, ist ein in gutem Düngerzustande sich befindender, nicht verunkrauteter Sandboden, welcher noch allenfalls Kartoffeln zn tragen im Stande ist; also guter Roggenboden. Zu feuchten, humosen Sand liebt sie nicht, hier wird sie leicht durch wuchernde Samenunkräuter unterdrückt, wie sie überhaupt, besonders gegen stauende Untergrundsnässe empfindlich ist und dadurch ebenfalls leicht vergilbt; indem ihr Wachsthum, namentlich in den Monat August fällt, so kann wahrscheinlich, vermöge der schon kälteren Nächte, hier eine genügliche, ihr Wachsthum (Gedeihen) fördernde, anhaltende Bodenerwärmung nicht mehr eintreten. Solcher Acker, wo also Wasserknieling, wie Binsen nach Aberntung des Getreides leicht aufkommen, ist nicht mehr zum Anbau der Seradella geeignet. Wenn selbige nun aber auch schon mit einem geringen Sandboden vorlieb nimmt, so verschmäht sie doch keineswegs einen Sand mit humosen Lehmgehalt, und wird auch hier einen lohnenden Ertrag liefern, wenn selbige Böden vermöge ihres Untergrundes der trocknen Lage &c., doch keineswegs zu einem lohnenden Kleebau geeignet erscheinen. Hinsichtlich der weiteren Bestandtheile des Bodens scheint die Seradella weniger empfindlich gegen oxydirte Eisenbestandtheile, welche ja oft vorherrschend im Sandboden vorkommen, als andere Pflanzen; kalkhaltiger Boden (Mergel) sagt ihrem Wachsthume, wie ja dem der meisten Leguminosen zu. Auf Neubruch nasser Ländereien geräth selbstverständlich die Seradella nicht, weil hier die Unkräuter noch zu sehr wuchern, und die Nässe hinderlich wirkt; eben dies gilt jedoch auch von dem Heidekraut-Neubruch in trockener Lage, wo der noch in der Zersetzung begriffene, adstringirende Humus ihrem Gedeihen hinderlich ist. Noch füge ich im Betreff des Culturzustandes des Ackers hinzu, daß allerdings die Seradella einen in frischem Dung sich befindenden Acker liebt, doch habe ich im Verhältniß in zweiter Tracht (Roggen nach gedüngten Kartoffeln, wie schottischen Buchweizen) beinahe einen eben so reichlichen Schnitt Seradella erhalten, als nach frisch gedüngtem Roggen, ja selbst nach Roggen in dritter Tracht ließ die Seradella nichts zu wünschen übrig. Betreffs des Untergrundes scheint diese Frucht weniger empfindlich als andere Pflanzen, wahrscheinlich, weil ihre Wurzeln sich nur in der Oberfläche des Ackers ausbreiten; doch übt, wie bereits erwähnt, stauende Nässe im Untergrunde einen ihr Gedeihen hindernden Einfluß auf sie aus.

*) Aus der empfehlenswerthen Schrift: Die Seradella, der Klee des Sandes. Von C. E. König. Wittenberg 1864. Verlag von R. Herrosé.

Dalton's neue, patentirte Strickmaschine.

Dieselbe eignet sich zur Fabrikation aller Arten von Strümpfen, Unterhemden, Unterbeinkleidern, Jacken, Gamaschen und überhaupt aller gestrickten Artikel, sowohl glatter als gerippter.

Seit einigen Monaten in den bedeutendsten Fabriken Nordamerika's mit dem befriedigensten Erfolge eingeführt, und zur Zeit ausschließlich angewandt, zeichnet sie sich vor allen, bisher zu demselben Zwecke gebräuchlichen Maschinen durch folgende wesentlich verschiedene Eigenschaften aus, nämlich:

1) Vermittelst der eigenthümlichen, einfachen Konstruktion einer aufrechtstehenden, rotirenden und mit Zahnrädern versehenen Achse (von dem Erfinder zuerst an Strick-

maschinen angewandt), welche innerhalb eines feststehenden Nadel-Cylinders sich im Kreise herumdreht, werden die Maschen mit verdoppelter Leichtigkeit und Festigkeit auf- und abgenommen, wodurch dem ganzen arbeitenden Systeme eine bisher unbekannte Festigkeit und Solidität mitgetheilt wird.

2) Da jeder Zahn in dem Zahnrade stets seine richtige Stellung dicht an und über jeder Nadel einnimmt, so sind ⅔ des Raumes zwischen den besagten Nadeln für die im Garne etwa vorkommenden Knoten oder Unregelmäßigkeiten freigelassen und ist dadurch sowohl mit dem Entstehen der vielen Löcher als dem häufigen Abbrechen der Nadeln vorgebeugt. — Bei sich drehenden Nadel-Cylindern ist das Gegentheil der Fall, denn wenn der Cylinder und das Zahnrad sich miteinander umdrehen, so müssen nothwendigerweise alle kleinen Unregelmäßigkeiten des Garnes oder der Nadeln in Kontakt mit den Zähnen des Zahnrades kommen, und entweder die Nadeln abbrechen, oder das Fabrikat beschädigen, weil es unmöglich ist, daß die Zähne des Zahnrades sich so genau an die richtigen Stellen anlegen können, wie es nur bei einem aufrecht- und feststehenden, unbeweglichen Nadel-Cylinder der Fall ist.

3) Durch eine einfache, nette Vorrichtung wird das Gestrickte unmittelbar und schnell nach seinem Entstehen aufgenommen und weitergeführt, so daß eine gleichmäßige, unveränderliche Spannung stattfindet; ein automatischer Schieber regulirt die Spannung des Gestricks in der Weise, daß solche für jede Nadel gleich stark ausfällt.

Das Wiedereinsetzen von Nadeln, was übrigens äußerst selten vorkommt, erfordert keine Geschicklichkeit und ist die Konstruktion der Maschine so höchst einfach, daß solche ohne alle Schwierigkeit und ohne eine Nachhilfe durch Feilen, Hämmern oder Biegen der einzelnen Theile zu bedürfen, in gehöriger Ordnung erhalten werden kann.

Durch Anwendung eines einzigen Fadens (anstatt mehrerer Fäden, wie bei den gewöhnlichen Strickmaschinen) wird die Operation außerordentlich erleichtert und die wohlangebrachte Eintheilung der Maschen macht es möglich, die Oberfläche des Gestricks ganz glatt und eben herzustellen. — Da ferner an der Maschine keine verschiebbaren Riegel, Stifte oder Nadeln angebracht sind, so ist auch weniger Einölen nöthig, wodurch die meisten Flecken und die Beschmutzung des Fabrikats entstehen; es kann daher bei Anwendung reinen Garnes auf reines, fleckenloses Fabrikat gerechnet werden.

Falls das Garn reißen sollte, so läßt sich die ganze Zahl der Maschen in einer bis zwei Minuten wieder in gehörige Ordnung bringen. Jede beliebige Stärke von Garn, weich oder lose, oder hart gedreht, sei es Baumwolle, Wolle, Seide oder Leinen, läßt sich ohne eine besondere Mühe und ohne eine Aenderung an der Maschine gleich gut verarbeiten, und mittelst einer sinnreichen, höchst einfachen Vorrichtung ist der Operator in den Stand gesetzt, beliebig enge oder weite Maschen hervorzubringen. Die Fersen an Strümpfen können innerhalb einer Minute auf das regelmäßigste eingesetzt werden. Zum Betrieb der Maschine kann ebensogut Händekraft als auch jede andere Triebkraft angewendet werden, nur ist die Maschine äußerst weniger Abnutzung unterworfen.

Als wesentliche Vortheile der Dalton'schen Strickmaschine ergiebt sich, daß 1) dieselbe bei weit weniger Friktion der arbeitenden Theile, sowie bei vermehrter Festigkeit derselben und bei dem Vorhandensein eines Extraraumes für das Garn eine größere Schnelligkeit und eine vollkommnere Produktion zuläßt, 2) und daß solche bei größerer Solidität ein bedeutend größeres Quantum fertiger Waare von ungleich besserer Qualität produziren kann und weniger Arbeitskraft bedarf. (Ein Mädchen kann mit Hilfe von zwei Dalton'schen Maschinen, ohne irgend eine Schwierigkeit oder Anstrengung, wöchentlich 400 Dutzend Halbstrümpfe produziren.) 3) Da im Vergleich mit den bis jetzt gebräuchlichen Strickmaschinen in der Dalton'schen Maschine weniger als ein Drittel der gewöhnlichen Zahl von Nadeln eingesetzt ist, so folgt daraus, daß durch Brechen der Nadeln auch weniger als ein Drittel Löcher entstehen, und 4) findet bei bedeutender Ersparniß an Arbeitskraft, den gewöhnlichen Strickmaschinen gegenüber, weniger als ein Viertel Abfall statt.

Diese Angaben stützen sich auf die sorgfältigsten Beobachtungen und mehrmonatlichen Erfahrungen der bedeutendsten Fabrikanten, und ist von denselben die Vorzüglichkeit der Dalton'schen Maschine über allen Zweifel erhaben dargethan.

Das Gewicht der Maschinen beträgt circa 125—150 Pfd. und werden solche in zwei Größen angefertigt, wovon die kleineren zum Fabrikpreise von 125 Dollars in Gold, die größeren aber zu 150 Dollars in Gold, exklusive Verpackung, gegen franco Rimesse bei Aufgabe der festen Bestellung prompt geliefert werden. (N. Erf.)

Fütterung der Schweine.

Von einem Freunde, welcher als Verwalter auf einem größeren Rittergute fungirt, erhielt ich kürzlich über Schweinefütterung folgende Mittheilungen, die ich zu Nutz und Frommen namentlich Derer, welche Schweinemast betreiben, hier wiedergeben will.

Auf dem betreffenden Rittergute waren Schweine in zwei Abtheilungen aufgestellt, um sie im Fressen beobachten zu können. Die Thiere der ersten Abtheilungen erhielten mehr wässeriges Futter, die der zweiten dagegen mehr trockene Nahrungsmittel, namentlich Körner.

Die Schweine, welche mehr wässeriges Futter er-

hielten, fraßen dasselbe gierig und waren mit ihrer Mahlzeit stets in wenig Minuten fertig. Die Schweine dagegen, welche das Futter (Körner) in trockenem Zustande erhielten, fraßen sehr langsam und mit schäumendem Maule. Sie brauchten wohl über eine Stunde Zeit, ehe sie ihre Mahlzeit aufgefressen hatten. Auch verzehrten diese durchgehends geringere Futterquantitäten als die Schweine erster Abtheilung und verdauten besser.

Was folgt hieraus?

Es empfiehlt sich, den Schweinen die Futterstoffe in trockenem Zustande zu geben, damit sie genöthigt werden, langsamer zu fressen und zu kauen, wodurch die Nahrung besser verdaut wird; denn das Korn, das unzerbissen in den Magen gelangt, erscheint ebenso unverändert wieder in den Exkrementen; es ist mithin für die Ernährung verloren. Daher dürfte allen denjenigen, welche Schweine mästen, anzurathen sein, eine mehr trockene Fütterung einzuführen, wobei aber die Thiere ihren Durst mit Wasser, Molke oder anderen Milchabgängen nach Bedürfniß und Belieben stillen können.

Hinsichtlich der Körner verdauten beide Abtheilungen den Roggen am schlechtesten, den Hafer am besten. Es erscheint daher zweckmäßig, die Körner in Form von Mehl oder gut zerquetscht, aber unvermischt mit anderen Futtermitteln, wie z. B. Spülig, verdünnte Sauermilch, Buttermilch u. dergl., zu geben. Diese wässerigen Futterstoffe können zum Saufen verwendet oder als besondere Mahlzeiten verabreicht werden. Die bei den Schweinen so gebräuchliche Gerstefütterung ergab bedeutende Verluste. Bei wässeriger Fütterung gingen die Gerstekörner unverdaut wieder fort; bei trockener Fütterung war der Verlust zwar etwas geringer, aber immer noch so bedeutend, daß es geboten erscheint, eine solche Körnerfütterung ganz zu beseitigen.

Hinsichtlich der Hülsenfrüchte verdauten die Schweine beider Abtheilungen die Pferdebohnen vollkommener als die Erbsen, beide Hülsenfrüchte aber doch so, daß es überflüssig erscheint, dieselben zu schroten, zu quetschen oder einzuweichen. Man füttere daher den Schweinen Erbsen und Bohnen in natürlichem Zustande, am besten in trockener Mischung und erspare die Kosten für das Schroten derselben.

So weit die mitgetheilten Erfahrungen. Es fragt sich nun, ob die geehrten Leser d. B. auch dergleichen Erfahrungen gemacht haben und mit Vorstehendem einverstanden sind? (Illustr. landw. Ztg.)

Kleinere Mittheilungen.

Ueber das holländische Milchschaf, welches in Westphalen die Ziege zu verdrängen scheint, berichtet die „Landw. Zeitung": Im vorigen Oktober sind wieder 50 Lämmer dieser Race nach Iserlohn gebracht und dort verkauft worden; sie wurden im Durchschnitt zu 7 Thlr. das Stück verkauft. Außerdem sind auch einzelne Schafe nach dort gebracht. Herr C. R. in Iserlohn hat ein solches Schaf, welches täglich 3 Maß Milch giebt; die Milch ist sehr süß und dabei so fett, daß man sie mit anderer Milch mengt; sie wird als Kaffeemilch benutzt. Andere wollen noch höhere Erträge erzielen. Dasselbe Schaf hatte in diesem Frühjahre 3 Lämmer, das Schaf des Nachbars aber deren 4. Im Weidegange sind 5 dieser Schafe einer Kuh gleich zu rechnen. Derselbe Landwirth erhielt von 3 Milchschafen 17 Pfd. Wolle; einer seiner Nachbarn schon von einem Bock $8\frac{1}{2}$ Pfd. Die Wolle ist sehr lang, dabei sehr weich, durchaus nicht haarig, namentlich zum Strumpfgarn geeignet. Ein anderer Iserlohner hat einen ausgemästeten Bock dieser Race geschlachtet, der 115 Pfd. Schlächtergewicht lieferte. Auch in Bielfeld sind diese Schafe eingeführt. Herr Jakob Mosberg in Bielefeld hatte zum vorjährigen Provinzial-Schaufeste eine Anzahl dieser Thiere geliefert und würde auch jetzt eine Lieferung übernehmen."

Anwendung der Rebenasche und der Asche überhaupt gegen das Oidium. Die Nr. 51 des 6. Jahrgangs der Science pour tous enthält einen Artikel, welcher die Anwendung der Rebenasche und der Asche überhaupt bei der Behandlung des Oidium bespricht. Als ich diesen Artikel zu Gesicht bekam, hatte ich eben Gelegenheit, sehr ausgedehnte Weinberge zu beobachten, welche von der Krankheit theilweise verheert waren. Unter den am meisten von den Uebel ergriffenen Stöcken befanden sich fünf, welche dem Absterben nahe waren. Sie gehörten zu der alten schon sehr selten gewordenen Rebsorte, welche früher den berühmten Sucinio lieferte. Da mir das empfohlene Verfahren sehr rationell zu sein schien, so machte ich einen Versuch damit. Einen der Stöcke überließ ich seinem Schicksale (behufs einer Vergleichung), aber um jeden anderen zog ich einen Graben von etwa 8 Zoll Tiefe, welchen ich mit 1 Litre gewöhnlicher Asche, da ich keine andere hatte, mit etwas Taubenmist vermischt, anfüllte, und mit Erde überwarf. Im nächsten Frühjahre zeigten sich diese 4 Rebstöcke kräftig und die gebildeten Trauben waren gesund und in großer Menge vorhanden. Die Früchte erhielten sich in normalem Zustande und gelangten zur vollkommenen Reife.

Der fünfte Stock hatte zu Anfang des Frühjahrs ein elendes Ansehn und machte ganz schwache Triebe, welche noch vor Eintritt des Sommers nebst den wenigen Trauben, die sie erzeugt hatten, durch das Oidium vernichtet waren. — Nicht weit von meinem damaligen Aufenthalte befand sich ein Spalier mit einer Bretagne-Rebe besetzt. Es war das ein Exemplar von einer Ausdehnung, wie man sie selten sieht, aber tief erkrankt, so daß die Trauben, welche im Frühjahre stets in großer Menge bildeten, seit mehreren Jahren nicht hatten zur Reife gelangen können. Die Krankheit fraß die Trauben schon vor ihrer Zeitigung auf. Der Stock war schon zum Feuer verdammt, als ich den Rath gab, ihn ebenfalls mit Asche zu behandeln. Und in der That hat die Anwendung derselben ihm das Leben gerettet, und er erwies sich dafür so dankbar, daß er eine große Menge der schönsten Trauben erzeugte und zur vollkommenen Reife brachte.

Diesen Tatsachen folgten die umwohnenden Winzer, wie leicht zu begreifen ist, mit großem Interesse, und es ist auf der ganzen bretagne'schen Halbinsel in diesem Jahre die Asche gegen das Oidium angewendet worden.

Neue Erfindung in der Eisenindustrie. Eine neue interessante und, wenn sie sich bestätigen sollte, höchst erfolgreiche Erfindung ist von A. L. Fleury, dem Chemiker des Franklininstitutes zu Philadelphia, gemacht worden. Es soll ihm nämlich gelungen sein, gutes Schmiedeeisen und Stahl aus den Schlacken der Hochöfen, welche bisher nur eine Last waren, zu gewinnen. Er behauptet, daß diese Schlacken noch 25 bis 50 Procent Eisen enthielten, welche, mit Schwefel, Kieselerden, Phosphor und Alaun verbunden, eine brüchige Masse bilden. Die zu lösende Aufgabe war, diese Stoffe von dem Eisen zu trennen, was Fleury, auf die Erfahrung gestützt, daß gebrannter ungelöschter Kalk während des Akts des Löschens mit Wasser die kieselhaltigen Substanzen zersetzt, dadurch bewirkte, daß er gebrannten Kalk mit feingestoßenen Eisenschlacken mischte, das Ganze mit Wasser befeuchtete und der Luft aussetzte. Als diese Mischung trocken war, wurde sie in einem Schmelzofen wie gewöhnliches Eisenerz behandelt, worauf sie 50 Procent Eisen lieferte. Die Spuren von Schwefel, die das Eisen noch enthielt, entfernte Fleury dadurch, daß er dem Wasser, womit der Kalk gelöscht wird, irgend ein Chlorsalz beifügte. Es liegt auf der Hand, daß diese Thatsachen, wenn sie sich als richtig herausstellen sollten, von großer industrieller und national-ökonomischer Tragweite sein würden.

Federhalter. Wer recht sparsam sein will, der kann sich aus einem gewöhnlichen Rohrhalme sehr leicht seinen Bedarf an Federhaltern auf längere Zeit zurechtschneiden, in welche dann die Stahlfedern eingeschoben, und wenn nöthig, durch einen kleinen Pflock befestigt werden. Ein solcher Federhalter kostet nicht allein nichts, sondern faßt sich auch noch ungleich besser, an wie die metallenen oder hölzernen.

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der A. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern

von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 21 u. 22. Zehnter Jahrgang. 1864.

Zur Gründüngung.

Von Rößler in Eldena.

Schon vor Jahrhunderten war in den Niederlanden, hauptsächlich aber in England, die Gründüngung beliebt und im Gange, in Deutschland war sie ebenfalls bekannt, wurde aber sehr wenig angewendet, da es an Männern fehlte, welche Versuche damit anstellten und diejenigen, welche dergleichen unternommen hatten, entweder aus der fehlerhaften Verwendung nicht zusagender Frucht- und Gewächsarten, oder unrichtiger Wahl und Behandlung des Bodens, nur kostspieligen Aufwand und Zeitverlust, aber keine entsprechende Resultate erzielten.

Später zur Zeit der Ablösung aller Frohn- und Dienstverhältnisse, nach Beseitigung der Dreifelder- und Uebergängen zur Schlag- und Wechselwirthschaft sah man sich genöthigt, auf Vermehrung von Dungmitteln zu denken, da das nöthige Material dazu, bei Uebergängen aus einer Fruchtfolge zur andern, nicht hinreichend vorhanden war und kam endlich wieder auf die Benutzung der Gründüngung zurück. In den 20. und 30. Jahren dieses Jahrhunderts erwuchs daraus ein wahres Modethema, ein Versuch drängte den Andern, Mittheilungen von günstigen und mindergünstigen Resultaten waren in allen Zeitschriften zu lesen.

Was wir darüber damals und später durch Anschauungen erfahren und praktisch versucht und geübt haben, wollen wir in diesen Blättern mittheilen.

Die Gründüngung bleibt, in Bezug auf gleiche Wirkung, durchaus nicht auf allen Bodenarten dieselbe, für schwere, bündige, naßkalte Thon- und Lehmböden eignet sie sich am allerwenigsten; daher verdient die Beschaffenheit des Bodens, vor Anwendung derselben, die erste Beachtung. Auf alle thätige, leichtere Bodenarten hingegen, selbst der sterile Sandboden nicht ausgenommen, welcher schnell von der Sonne erwärmt wird, und durch Mangel an Feuchtigkeit leidet, ist die Gründüngung an ihrem Platze. Sie kühlt den Boden, vermöge ihrer saftigen Bestandtheile und vermehrt die Pflanzenerde durch deren Verwesung. Ueberhaupt in Gegenden, wo es an Stroh und anderem ergänzenden Einstreumaterial fehlt, daher Dungmangel entsteht, ist die Gründüngung ein sehr beachtenswerthes Ersatz- und fast das einzige Hülfsmittel, solchem Boden entsprechende Erträge abzugewinnen und denselben fruchtbar zu erhalten. Es können aber auch besondere Verhältnisse die wiederholte Gründüngung veranlassen, z. B. für zu entfernt liegende Felder, oder solche, wohin der Stalldünger wegen ihrer steilen Lage nicht geführt werden kann, endlich auch, um das Lagern der Halmfrüchte zu verhüten.

Die Gründüngung eignet sich überhaupt in unserm Klima nur zur Winterfrucht, weil alle bisher zu diesem Zweck benutzten Dungsaaten, zu spät im Jahre die gehörige Stärke und Ueppigkeit im Wuchse erreichen, um rechtzeitig zu Sommerfrüchten verwendet werden zu können. Haupterforderniß eines guten Erfolgs bei der Gründüngung ist ein dichter und geschlossener Stand der Dungsaat, daher die Aussaat dazu auch immer etwas stärker als gewöhnlich erfolgen muß. Ferner verdient besondere Berücksichtigung, daß der Samen der zur Dungsaat zu benutzenden Pflanzen und Gewächse nicht zu theuer, leicht zu gewinnen und schnellwüchsig ist. Besonders aber daß die zur Gründüngung angesäeten Gewächse ihre Hauptnahrung mehr aus der Atmosphäre als aus dem Boden sich aneignen, wie z. B. alle Leguminosen, welche mindere Bodenkraft beanspruchen.

Man würde sich übrigens gewaltig täuschen, wenn man annehmen wollte, durch eine selbst mehrmals vor der Wintersaat wiederholte vegetabilische Düngung, eine Normal-Stalldüngung vollkommen und eben so nachhaltig ersetzen zu können. Sie ist vielmehr, besonders auf leichterm und Sandboden, unter der obigen Voraussetzung öfterer Wiederholung in den meisten Fällen nur einer halben Düngung gleich zu stellen.

Die andere Hälfte ist aber, wo es nur irgend mög-

lich, durch Stalldünger zu bewirken. Wir haben zu dem Ende bereits im Herbst, während des Winters oder im allerzeitigsten Frühjahr, den Acker pr. M. Morgen mit 4 Fuder Stalldung befahren, darauf eine dem Boden zusagende Dungsaat ausgestreut und das Produkt zu gehöriger Zeit untergepflügt. Bei gutem Boden, auf welchem in der Regel mehr stickstoffhaltige und mehr Masse liefernde Gewächse, wie Erbsen, Wicken, Lupinen u. dergl. zur Dungsaat gewählt werden, gewinnt man durch jene halbe Mistdüngung bedeutend an Masse; auf leichtere und Sandböden, wo jene Leguminosen nur spärlich wachsen, wählt man Buchweizen oder am vorzüglichsten Spörgel. Selbstverständlich wachsen auch diese auf einem mit halber Düngung versehenen Acker viel voluminöser als auf einem magern, und so ist der Nutzen der halben Mistdüngung zur Gründüngung und im Verein mit dieser zur Winterung ein augenscheinlicher.

Alle Leguminosen können in unserm Klima, sollen sie Masse liefern, wegen ihrer langsamen Entwickelung, nur einmal vor der Wintersaat zur Gründüngung mit Erfolg angewendet werden. Der Spörgel hingegen, welchen man mit Recht den Klee der Saatfelder benannt hat, kann wegen seines schnellen Wuchses recht gut drei Mal hinter einander vor der Wintersaat benutzt werden, da er zu seinem Wachsthume, bei einigermaßen günstiger Witterung, nur einer Periode von 6—7 Wochen bedarf. Ohne allen und jeden Nachtheil kann der Spörgel vor dem Umbruch zu neuer Saat zuvor mit Rindvieh abgeweidet werden. Der leichte Sandboden wird durch das Vieh nicht nur festgetreten, sondern die Dungabfälle der Thiere kommen ihm noch zu Gute. So problematisch auch Manchem die Aufstellung vorkommen mag, daß durch die Beweidung der Dungkraft nicht Abbruch geschehen sollte, so ist das Gegentheil, dennoch nach vielen und oft wiederholten Versuchen, bis zur Evidenz nachgewiesen.

Auf weichem guten Boden, wo natürlich auch Buchweizen und Spörgel voluminöser gedeihen und daher auch besser düngen, benutzt man, wie schon bemerkt, gewöhnlich zur Dungsaat, Erbsen, Wicken, Lupinen, Roggen, Oelgewächse u. dgl. Alle jener Wirkungen übertrifft jedoch der Klee, namentlich der rothe Kopfklee. Während man die beiden ersten Schnitte desselben zur Grünfütterung benutzt, verwendet man den dritten Schnitt zur Gründüngung. Er liefert die bedeutendste Masse und außer den saftigen Blättern und Stengeln, wirkt noch vorzüglich sein reiches Wurzelvermögen zur Düngung. Man pflügt den dritten Schnitt 4 Wochen vor der Wintersaat zur gehörigen Tiefe unter, säet später auf und egget scharf ein. Stand der Klee gut und dicht, so geräth die Winterung darnach eben so gut, wie diejenige auf gedüngter Brache. Nur muß der Umbruch des Klee's, wie schon erwähnt, wenigstens 4 Wochen vor der Aussaat erfolgen, damit der Boden Zeit hat, sich gehörig zu setzen, und die Furchen nicht hohl liegen bleiben, unter welche sich in diesem Falle, bei Schneethau leicht Wasser ansammelt und dadurch ein Ausfrieren der Saat bewirkt werden kann, oder auch in jene Höhlungen sich Mäuse einnisten.

Unter allen Dungarten ist die vegetabilische unbestritten billigste, und es steht daher mit Recht zu verwundern, weshalb sie nicht häufiger angewendet wird. Alle üppig und voluminös wachsende Pflanzen sind dazu verwendbar, selbst mit Unkräutern und Giftgewächsen hat man entsprechende Versuche nachzuweisen, und da die Dungsaat jedesmal in der Blüthe umgebrochen wird, daher nicht Samen erzeugen kann, so erwächst dem Acker durch ihre Verwendung nicht im Geringsten irgend ein Nachtheil durch Verunreinigung.

Selbst zu Sommerfrüchten ist die Gründüngung und zwar in der Art verwendbar, daß man im Herbste in die umgebrochene Stoppel Raps oder Rübsen säet und im Frühjahr zu Gerste, Hafer oder auch zu Kartoffeln untergepflügt. Thut man dies im Vorherbst mit Spörgel, so hat man noch bei günstiger Witterung, eine gute Herbstweide zu gewärtigen und erreicht noch den Zweck der Düngung.

An vielen Orten und besonders in England, werden Turnips und andere Rübenarten zur Gründüngung benutzt. Die Hälfte davon wird im Herbst gewöhnlich durch Rind- und Schafvieh auf dem Felde abgeweidet, was jedoch für unser Klima und unsere Wirthschafts-Einrichtuugen nicht eben passend erscheint. Schon in frühern Jahren, besonders aber in der Neuzeit, hat die Anwendung der Lupinen zur Gründüngung allgemeine Aufmerksamkeit erregt. Wir haben leider bisher nicht Gelegenheit gehabt, Selbstbeobachtungen damit anzustellen, zweifeln aber keinen Augenblick, daß sie sich wegen ihrer umfangreichen Masse nicht ganz besonders dazu eignen sollten, vorausgesetzt in einem Klima, wo der Samen alljährlich reif wird; soll aber dieser in jedem Jahre aus südlichen Gegenden neu bezogen werden, so erscheint uns diese Düngung zu theuer. —

Nach unserer Meinung wird immer der Spörgel das vorzüglichste Surrogat zur Gründüngung verbleiben und zwar aus nachstehenden Gründen:

1. Ist der Samen sehr leicht und überall zu gewinnen. Auf einem gedüngten Morgen Acker, mit 4 Metzen besäet, kann man mit Sicherheit eine Ernte von 6—8 Scheffel erwarten. Auf die umgebrochene Stoppel zum zweiten Male besäet, eine zweite dergleichen von 3—4 Scheffel, vom Morgen also 9 bis 12 Scheffel.

2. Er wächst auf den leichtesten Sandboden, wo kein anderes Gewächs ihm gleich kommt.

3. Man bedarf nur wenig Samen zur Aussaat.

4. Er vegetirt schnell und kann vom April bis in den

September dreimal zur Weide und zum Unterpflügen benutzt werden.

5. Er besitzt eine Milchproduktionskraft für Kühe, welche von keinem andern Gewächs, selbst von den Kleearten nicht übertroffen wird, sowohl im Grünen als getrockneten Zustande.

6. Seine abgeweidete Stoppel ist leicht umzubrechen, während bei Erbsen, Wicken und besonders bei Lupinen dies Schwierigkeit hat und zuvor gewalzt oder gehauen werden muß.

7. Er theilt den Acker nach dreimaligem Unterpflügen zur Gründüngung dieselbe Dungkraft mit, als das voluminöseste Gewächs, welches nicht überall voluminös gedeiht und nur einmal vor der Wintersaat dazu benutzt werden kann, und hat dreimal eine schöne Weide geliefert, was in Weide- und futterarmen Gegenden wohl zu beachten ist.

Da steuern wir nun Beiträge zu Akklimatisationsversuchen für einzuführende fremdländische Gewächse, verwenden ungeheure Summen für Kunstdünger, weil der selbstgewonnene nicht mehr ausreichen soll, während die gütige Vorsehung uns mit einem unscheinbaren Gewächs beschenkt hat, daß überall, wenn auch mitunter gekrümmt und gebückt fortkömmt, jedem Bauernknaben unter den Namen „Knöricht" bekannt, von umsichtigen Männern durch Wartung und Pflege, schon zum Riesen erzogen worden und noch dazu eine ausgezeichnete Beihülfe als Dungersatz zu liefern im Stande und geeigenschaftet ist.

Möchten doch recht viele unserer verehrten Herren Standesgenossen sich veranlaßt finden, den vorhandenen vaterländischen Produkten wenigstens eben so viel Aufmerksamkeit und Theilnahme zu schenken, als den fremdländischen.

Das Düngen der Obstbäume.

In einem Aufsatz von C. Fischer ist in dem Oktoberheft der pomologischen Monatsschrift von Oberdieck und Lukas in ansprechender Weise nach dem neuesten Stande der Agrikulturchemie nachgewiesen, wie der Obstbaum in dem Untergrunde seine Nahrung findet, wie dieser letztere aber auch — durch keine Düngung in Kraft gehalten — der Art von ihm ausgesogen wird, daß es unter allen Umständen zweckmäßig erscheint, an die Stelle eines abgegangenen größeren Obstbaumes keinen andern zu setzen. Aus Gründen der Wissenschaft wie aus der vielfachsten Erfahrung ist nachgewiesen, daß die jungen Bäumchen zwar anfänglich in der guten Erde, welche man ihnen mitgibt, gedeihen, mit dem Eindringen in den ausgesogenen Untergrund aber anfangen zu kränkeln und frühzeitig absterben.

Es macht dies auch die Zweckmäßigkeit und die Wirkung einer Düngung des Untergrundes beim Obstbau klar, und in einem späteren Aufsatze desselben Heftes „die Düngung des Untergrundes als wesentliches Förderungsmittel, vollkommenere schönere Früchte und reiche Ernten zu erzielen" ist denn auch von Hrn. Lukas selbst hierauf wiederholt aufmerksam gemacht.

„Es kann" heißt es hier S. 302, „durch die flüssige Düngung unmittelbar auf die Fruchtbarkeit des kommenden Jahres hingewirkt werden, wenn Anfangs Juli (nach der Heuernte) und vor Eintritt des zweiten Saftes Gruben um die Bäume aufgeworfen werden und mit (Wasser verdünnter) Kloakendünger eingeschüttet wird. Der Erfolg zeigt, daß bei einigermaßen günstiger Witterung sich eine Menge Knospen zu Fruchtknospen umbilden, welche sonst im folgenden Jahre neue Blätter erzeugt haben würden u. s. w. Diese vor 15 Jahren schon gegebenen Rathschläge haben da, wo sie befolgt wurden, überraschende Resultate geliefert, während das sonst da und dort übliche Düngen der Bäume durch bloses Obenaufschütten von flüssigen — oder flaches Eingraben von gewöhnlichen Dungstoffen meistens kein oder nur ein schwaches Resultat zeigte.

Als Beispiel erlaube ich mir nur anzuführen, wie ein hier in der Nähe liegendes Baumgut unseres Weinbaulehrers und Obstzüchters C. Welker, welcher nun bei Anwendung des Sommerausputzens — was hier sich auch immer mehr verbreitet und ebenfalls erst von mir empfohlen wurde*) — und die Sommerdüngung auf einem früher ziemlich vernachläßigten Baumgute seit 6 Jahren regelmäßig mittlere Obsterträge erhielt, trotz der mitunter sehr ungünstigen Jahreswitterung. Ein Schultheiß in Remsthal (Württemberg) der bei einer in Schorndorf gehaltenen Versammlung, wo ich über Obstbau sprach — etwa vor 12 Jahren — meinen Rath über die Düngung der Obstbäume hörte und sofort befolgte, schrieb mir vor einigen Jahren, er habe seither immer die schönsten Zwetschgen und seine Bäume setzen gar nicht mehr im Tragen aus, hätten aber auch einen ganz andern und kräftigen Wuchs erhalten." —

Es gibt uns dies Anlaß, eine ähnliche Mittheilung hier folgen zu lassen, welche uns schon vor längerer Zeit von Hrn. G. in Rg. aus dem badischen Oberlande zukam:

Am Rhein im badischen Oberlande bewirthschaftete ein Pächter viele Jahre ein herrschaftliches Gut, wobei ich Gelegenheit hatte, zu beobachten, daß er von seinen Obstbäumen alle Jahre eine reichliche Ernte hielt, während die Bäume seiner Nachbargemeinden oft gar keinen, und wenn nicht ein allgemeiner reichlicher Obstsegen eintraf, nur einen spärlichen Ertrag brachten.

Eine große Anzahl dieser Bäume befanden sich an der Landstraße, und es fiel deßhalb manchem Wanderer

*) Man vergleiche S. 131 des Wochenblattes „über das Ausputzen der Obstbäume im Sommer." D. Red.

auf und rief bei ihm die Frage wach, warum hier soviel Obst und unter- und oberhalb dieses Besitzthums nur früchtelose Bäume seien und doch alle unter gleichem Himmel, von gleicher Luft, Wärme und Thau genährt?

Was hat nun der Pächter, um diesen Erfolg zu erzielen, gethan? Er verfuhr ganz einfach.

Außerdem, daß er die Bäume jedes Jahr von allen schädlichen Gegenständen reinigte, ließ er, wenn die Obstbäume am Verblühen waren, dieselben ringsum an den Wurzeln auf 3—4′ aufgraben und gab jedem Baum ein entsprechendes Quantum Pfuhl (Gülle), welch' letzterer verhältnißmäßig mit Wasser verdünnt war, worauf er die Grube wieder einebnen ließ, um die zu schnelle Austrocknung durch Luft und Wärme zu verhindern.

Dies Verfahren wiederholte er von Zeit zu Zeit, bis zur eingetretenen Reife des Obstes, hauptsächlich aber jeweils bei trockener Witterung.

Es hatte zur Folge, daß das Obst nicht schon im Anfang seiner Entwicklung vom Baume fiel und daß durch das zeitgemäße Beibringen des Pfuhls die Bäume in fortgesetzter Kräftigung das Obst bis zur vollkommenen Reife austragen konnten.

Und in der That, die Bäume mußten jeweils unterstützt werden, um nicht in Folge der Tragbarkeit zu Grunde zu gehen. (Landw. Bad. Wchbl.)

Ueber den Anbau des Sommerrogens, dessen Werth und Bedeutung für die Landwirthschaft.

Eine eben so hintenangesetzte, wie mißachtete und verkannte Frucht, scheint noch immer unser Sommerroggen zu sein. Bekanntlich ist derselbe botanisch, nicht vom Winterroggen verschieden, hat vielmehr nur durch Angewöhnung jene Eigenthümlichkeit erlangt, in einer kürzern Periode seine vollkommene Ausbildung zu erreichen; kann aber eben so gut wie der Sommerweizen, nach kurzer Zeit wieder in Winterfrucht umgewandelt werden. Seine Körner sind flacher, feiner, als die des Winterroggens, aber dünnhülsiger und mehlreicher. Sein Stroh ist weicher, futterreicher und dasjenige des Sommer-Staudenroggens übertrifft bisweilen an Länge das des Winterroggens. Der Sommerroggen ist in seiner Art für den Ackerbau empfehlenswerther, als der Sommerweizen, ja unter Verhältnissen, von denen wir später sprechen werden, von Wichtigkeit, nimmt auch mit geringerem Boden vorlieb, als der Sommerweizen.

Abarten. Von unserm gewöhnlichen Sommerroggen ist der Sommer-Staudenroggen verschieden, in Hinsicht der Größe seiner Körner sowohl, als in seinem hohen Wachsthume und starker Bestaudung. Sein Stroh wird ebenso stark, lang und dick, wie das des Winterroggens.

Boden. Der Sommerroggen eignet sich für alle diejenigen Bodenarten, auf welchen der Winterroggen gedeihlich wächst, liebt jedoch vorzugsweise einen humusreichen, sandigen Lehmboden gibt aber auch auf dürrem, nur gut gedüngtem Sandboden, denselben Ertrag, wie der Winterrogen. Da er eben sowohl ein feuchtes Klima, als eine feuchte Jahreswitterung liebt, so eignet er sich ganz vorzüglich auf hochgelegenen und besonders Gebirgsgegenden, wo der Anbau des Winterroggens nicht mehr sicher genug ist, für feuchten Sandboden.

Standort. Gewöhnlich säet man Sommerroggen nach Behackfrüchten, wo der Boden zu unsicher für Gerste ist. Auch nach Erbsen, Klee, und wenn die Oelsaat ausgewintert, so liefert der darauf bestellte Sommerroggen einen ganz vorzüglichen Ertrag. Auch auf Sandboden als Nachfrucht des Winterroggens, wo Gerste und Hafer keinen genügenden Ertrag versprechen, und in Gebirgsgegenden, wo Winterung nicht mehr sicher fortkommt, ist der Sommerroggen am rechten Platze. Auf nicht gar zu dürrem und magerem Boden, mischt man auch bei der Aussaat des Sommerroggens, in vielen dergleichen Gegenden, diesem einen Theil Wicken oder Erbsen bei. Bei günstiger Witterung gedeihen diese Hülsenfrüchte, denen die Halme des Sommerroggens als Stütze dienen, oft ganz vorzüglich und liefern ein ausgezeichnetes Futterstroh. In solchen magern Gegenden können nur auf diese Weise Erbsen mit einigem Erfolg gebaut werden, mißlingt mitunter ihr Anbau, so geräth in der Regel der Sommerroggen um desto reichlicher.

Vorbereitung des Bodens. Man pflegt zum Sommerrogen im zeitigsten Herbst zu pflügen, auf die Stürzfurche im zeitigsten Frühjahr den Samen auszustreuen und scharf einzueggen. Nach Behackfrüchten ist es vortheilhafter, die Herbstfurche im Frühjahr glatt zu eggen und den Samen mit dem Exstirpator unterzubringen. Soll der Acker zwei Furchen erhalten, so ist es rathsam, auch die zweite noch im Herbst zu geben, weil man Gefahr läuft, bei lang andauernden Wintern, sich im Frühjahr mit der Aussaat zu verspäten. Es trifft aber beim Sommerroggen dieselbe Regel ein, welche bei Erbsen stattfindet. Je früher je besser. Selten schlägt die frühe Saat fehl, die spätere aber öfter.

Zeit und Stärke der Aussaat. Je zeitiger im Frühjahr der Sommerroggen gesäet werden kann, desto sicherer ist auf einen guten Ertrag zu rechnen. Sobald also der Frost die Erde verlassen hat, der Boden abgedrocknet und mürbe geworden ist, muß mit der Aussaat vorgeschritten werden. Man säet auf den Böhm. Strich 14—16 Metzen gewöhnlichen Sommerroggen, 12—14 Metzen aber Staudenroggen.

Sicherheit des Ertrages. Es ist selbstverständlich, daß von der Sicherheit des Ertrages, besonders von einer Sommerfrucht, nie mit Bestimmtheit gesprochen werden kann, weil dieser überhaupt zu sehr von klimatischen

und Witterungsverhältnissen der Jahrgänge abhängig ist und beeinflußt wird. Um aber nicht als Nachbeter unserer landwirthschaftlichen Schriftsteller zu erscheinen, können wir aus langjähriger Erfahrung versichern, daß der gewöhnliche Sommerroggen, im Ertrage an Körnern und Stroh, demjenigen des Winterroggens mitunter um ein 1/5 bis zu 1/4 nachsteht, der Sommer-Staudenroggen hingegen, meist mit dem Winterroggen rivalisirt und was ihm mitunter an Körnerquantität abgeht, diese hinlänglich durch bessere Qualität und besseres Futterstroh ersetzt werden. Im Gewicht bleiben sich Sommer- und Winterroggen gleich. Mit Bestimmtheit können auf 6 Jahrgänge 5 gute Ernte-Erträge angenommen werden.

Schlußbemerkungen. Wir haben um so mehr in dieser Abhandlung den Anbau des Sommerroggens in Schutz genommen, weil seine Kultur, sein Werth und seine Bedeutung für den Ackerbau bisher von den meisten unserer landwirthschaftlichen Schriftsteller nur sehr kurz und stiefmütterlich in ihren Werken behandelt und bedacht worden ist. Man sucht nicht selten in der Neuzeit für minder kräftige Bodenarten, nach Broderfatzfrüchten, bei Auswinterungs-Kalamitäten, nach passenden Nachfrüchten; nun geehrte Leser versuchen Sie! der Anbau des Sommerroggens entspricht in den meisten Fällen vollkommen und hinlänglich allen diesen Anforderungen.

(Landw. Intell.-Bl.)

Eine kurze Anweisung bei der Benützung der Dampfdreschmaschine.

Vor allem muß das Lokale, wo die Maschinen zum Betrieb aufgestellt werden, bestimmt sein, wenn man es nicht vorzieht, und die Möglichkeit es erlaubt, auf jeder Tenne beliebig die Dreschmaschine aufzustellen und hier zu verwenden. Arbeitet sie in mehreren Wirthsschaftshöfen, so wiederholt sich diese Anforderung auch mehreremale.

Im ersten Falle muß das Lokale genug geräumig sein für die Zufuhr des Getreides. Eine Tenne zur Wegschaffung und Reinigung des Kornes und der Spreu, wenn es die Maschine nicht vollständig that. Ist die Maschine zum Drusche in mehreren Wirthschaftshöfen bestimmt, so würden sich diese Anordnungen auch mehreremale wiederholen. Zum Schutz der Locomobile wäre gut ein transportabler Schoppen, damit man durch Regenwetter nicht am Drusche gehindert wird, wie nicht selten, wenn die Locomobile vor der Tenne arbeiten muß. Zwischen beiden Maschinen würde ein Bretterschirm gute Dienste leisten.

Beim Aufstellen sollen beide Apparate eine horizontale Stellung erhalten, sonst wirkt die Schwere der arbeitenden Maschinentheile, es entstehen unnütze und schädliche Reibungen, die meistens Brüche und unliebsame Störungen im Betriebe zur Folge haben. Sehr zweckmäßig wäre es, wenn der Drusch zumal im Freien geschieht, sich zur Unterlage der Maschine einen Rahmen oder eine Plattform errichten zu lassen, dies ließe sich mit leichter Mühe zuerst horizontal stellen und der Apparat dann darauf. Auch ist das Stabilmachen durch Räderversperrung leichter als sonst, was nicht ohne große Kraftverluste unterlassen werden darf.

Ferner muß die Riemenscheibe der Locomobile mit der, der Drehmaschine in einer Ebene liegen, falls nicht, gleitet der Riemen ab. Der Riemen soll ziemlich gespannt sein, und weil er neu sich zieht, so muß nachgeholfen werden.

Der Einlegetisch oder die Fläche, wo die Garben aufgebunden und zum Speisen vorbereitet werden, sei auszubreiten und gut zu unterstützen. Der Dreschkorb ist nach der zu dreschendenden Fruchtart auf eigen erworbene locale Erfahrung nach den Umständen der Trommel in der Entfernung genau anzupassen, und ist die größte Vorsicht zu brauchen, dieweil unvorsichtiges Stellen Schrotten der Körner, unreinen Drusch im Stroh, ja selbst Verstopfungen und Brüche nach sich ziehen kann.

Auch sei der Mantel auf beiden Seiten gleich weit entfernt, das Auge trügt, genauer ist das Maß. Diese Arbeit geschieht durch die auf beiden Seiten angebrachten Stellschrauben, und ein trefflicher Aufseher merkt sich wohl, bei welcher Stellung er diese oder jene Fruchtart, bei einer gewissen Beschaffenheit mit Vortheil gedroschen wird. So wäre annährungsweise der Raum zum Ausgang der Frucht, unten, für leicht dreschbare Früchte circa 1/2—3/4 Zoll, für schwer dreschbare Früchte circa 1/4 Zoll zu nehmen, diese untere Annäherung des Mantels an die Trommel verhält sich zur oberen, oder wo das Getreide eingelegt wird, circa wie 1 : 4 . 5—6.

Jenes Brett, welches die Speiseöffnung zur Trommel begränzt, ist nach der leicht oder schwer dreschbaren Frucht zu verschieben und zwingt dem Einleger bei schwer dreschbarer Frucht zum gleichförmigeren Einlegen. Nicht genug Vorsicht kann dem speisenden Arbeiter empfohlen werden, damit er nicht durch zu tiefes Reichen zur Trommel Schaden leide. Ist die Maschine im Betriebe, so soll beim Aufhören zuerst mit dem Einlegen eingehalten werden und dann erst mit der Locomobile, wenn sich schon alle arbeitenden Theile ihres Inhaltes entledigt haben. Beim Beginnen soll umgekehrt wieder diese zuerst losgehen, und erst wenn sie im vollen Gang ist, beginnt das Einlegen.

Die Siebe sind nach Bedürfniß der Fruchtart zu wechseln und muß man an Ort und Stelle selbe zusammenzupassen sich bemühen, damit nicht zu viel Körner in Kaff, oder zu viel Kaff zu den Körnern übergehe.

Der Ventilator nach dem Dreschapparat die wichtigste Vorrichtung nebst den Strohschüttlern, wird oft schleuderisch verfertigt, erleidet darum am ehesten Schaden und

leistet schlechte Dienste. Er soll streng nach den Grundsätzen der Getreideputzmühlen konstruirt werden. Der Windstrich muß erprobt werden.

Sämmtliche Vorrichtungen der Maschine sind vor jedesmaligem Betriebe sehr sorgfältig auf ihren Zustand, Festigkeit und Anordnung zu untersuchen, um nicht durch Uebersehen eines kleinen Gebrechens einen großen Schaden herbeizuführen. Die Riemenanspannung ersieht man aus der Betrachtung der Bewegung der Dreschtrommelriemenscheiben im Hinblick auf die Scheiben, auf welche die Kraft übertragen wird, und die Bewegung der Vorrichtungen, zu denen selbe geht. Wo sich die Riemenscheiben entgegengesetzt bewegen, da wird der Riemen gekreuzt, wenn die Bewegung nach derselben Richtung stattfindet, so nicht.

Endlich als der wichtigste Punkt sei das Schmieren aller sich reibenden Bestandtheile zu erwähnen. Diese heilige Pflicht wird meist nicht gewissenhaft verrichtet, indem es oft mit Schwierigkeiten verbunden ist, zu manchen solcher Bestandtheile zu gelangen. Durch Reibung geht aber sehr viel Kraft verloren, der Nutzeffekt wird herabgemindert und können auch Entzündungen herbeigeführt werden.

F. Adamik.

(Land- u. Forstw.)

Ist die Fütterung von rohen Kartoffeln die Ursache, daß eine ganze Rindviehheerde zu Grunde geht?

Im Frühjahr 1860 kaufte ich in der Umgegend von Partschendorf (Kronland Mähren) 8 Stück Kühe und einen jungen Stier und beabsichtigte durch diesen Ankauf die Race fortzuzüchten, weil selbige unter dem Namen Kuhländer Race sich nicht nur durch Größe der Figur und kleinen Kopf auszeichnet, sondern auch an Milchergiebigkeit sehr zu empfehlen ist. Im ersten Winter 1860/61 fütterte ich nur Heu- und Sommerstroh, und mein Vieh befand sich im Frühjahr 1861 nicht nur sehr wohlgenährt, sondern war auch fortwährend gesund geblieben. In dem Winter 1861—1862, wo in Folge der vorhergegangenen großen Dürre wenig Heu geerntet wurde, sah ich mich genöthigt, mein Rindvieh mit gehackten rohen Kartoffeln und Siede bei wenig oder gar keinem Heu zu füttern; jedoch wurde hinreichendes Sommerstroh vorgelegt. Trotzdem mein Vieh genugsames Futter erhielt, bemerkte ich gegen das Frühjahr hin eine auffallende Schwäche, namentlich wurde ihm das Aufstehen im Stalle sehr beschwerlich und beim Herauslassen aus dem Stalle gingen die Thiere nur sehr langsam, und einige fingen an lahm zu gehen; ich untersuchte die Klauen, sowie die ganzen Füße, fand aber durchaus nichts Krankhaftes; dieses Lahmgehen nahm bei einigen Stücken immer mehr zu, so daß sich zuletzt mehrere Rinder, sowohl junge als alte Kühe, kaum noch ohne Schmerz, wie man es deutlich sah, fortbewegen konnten. Von thierärztlicher Seite wurden scharfe Einreibungen auf dem Kreuze angewendet; jedoch alles blieb fruchtlos, weil, wie es deutlich zu sehen war, die große Schwäche im Kreuz saß und sich von da aus nach den Beinen hinunterzog. Die Freßlust war immer vorhanden, sowohl im Sommer als Winter gleich, aber trotzdem wurden die Kühe von Tag zu Tag schlechter, so daß ich mich genöthigt sah, die sämmtlichen Kühe an den Fleischer zu verkaufen. Beim Schlachten der Thiere erwies sich, daß sämmtliches Mark in allen Knochen in eine wässerige Substanz übergegangen war, und dieses eben muß die große Lähme und Schwäche hervorgerufen haben. Ich werfe deshalb die Fragen auf: Ist die Fütterung mit rohen Kartoffeln der Grund dieser Krankheit oder ist dieselbe in etwas Anderem zu suchen? Ist diese Krankheit schon anderweitig beobachtet worden? In diesem Winter habe ich keine rohen, sondern nur gekochte Kartoffeln gefüttert; jedoch diejenigen Kühe, welche schon seit vorigem Jahre an dieser Kreuzlähme litten, haben sich trotzdem nicht erholt, sondern sind ein Opfer des Messers geworden. Von den in meiner Wirthschaft befindlichen Zugochsen, welche jährlich im Winter mit rohen Kartoffeln und Siede gefüttert werden, ist in diesem Winter der erste Fall vorgekommen, daß einer umgestanden ist, und zwar wurde derselbe 8 Tage lang in ärztliche Behandlung genommen. Die Krankheit fing mit dem erschwerten Aufstehen an; nach und nach wurde das Thier unvermögend sich fortzubewegen es traten am 8. Tage Krämpfe ein, und dann starb der Ochse. Beim Oeffnen fand sich gleichfalls, daß alles Mark wässerig war. Der Thierarzt behauptet, daß die Fütterung mit rohen Kartoffeln die Veranlassung dieses Leidens sei, und daß es kein Mittel gebe, die Krankheit zu heilen.

Es wäre gewiß für viele Landwirthe sehr erwünscht, wenn die Frage durch Sachverständige näher erörtert würde: ob die Fütterung mit rohen Kartoffeln nachtheilig auf das Nervensystem des Rindviehes wirkt und ob der für mich so große Verlust in der stattgefundenen Fütterung seinen wirklichen Grund hat?

Freihermersdorf in Oesterr. Schlesien.

Schönermark.

(Ill. landw. Dorfz.)

Empfehlenswerthe Bücher.

Der praktische Oekonomieverwalter, nach den Anforderungen der Jetztzeit. Von G. C. Patzig. 6. Aufl. 1. Heft. Wittenberg, Reichenbach.

Sechs Auflagen einer Schrift in einer Zeit, wo die Concurrenz in buchhändlerischen Unternehmungen so groß ist, sprechen an sich schon für deren Werth. In der That ist das Buch nicht blos für Verwalter im engeren Sinne, sondern für jeden Landwirth groß oder klein um so mehr von Interesse, als es zugleich eine vollständige Betriebslehre enthält.

Die physische Lebenskunst, oder praktische Anwendung der Naturwissenschaften auf Förderung des persönlichen Daseins. Ein Familienbuch von Dr. H. Klenke. 3 Heft. Leipzig. Kummer.

Das dritte Heft dieses früher von uns besprochenen vorzüglichen Werkes enthält folgende Kapitel: Die Verdauungsfertigkeit, die Krankheitsanlage, Arbeit und Beruf, die Kultur des Leibes und des Geistes.

Anleitung zur Anlage, Behandlung und Nutzung der Eichenschälwälder. Von Stanisl. von Glauber. Berlin. Schotle.

Bei dem fortschreitenden Bedarf an Lohmaterial, ein Bedarf, der schon jetzt nicht mehr vollständig gedeckt werden kann, verdienen die Eichenschälwaldungen um so mehr Berücksichtigung von Seite der Landwirthe, als der Ertrag derselben in manchen Gegenden dem des Weizens und Roggens bereits gleichkommt. Wir empfehlen die vorgenannte Schrift der Berücksichtigung unserer Leser.

Kleinere Mittheilungen.

* Gegen aufgesprungene Hände ist das beste Mittel, etwas weißes Wachs in Oliven- oder Mandelöl zergehen zu lassen und damit vor dem Schlafengehen die Hände zu bestreifen.

---

* Düngung der Obstbäume. In England wendet man jetzt zu diesem Behufe Stallmist an, welcher im Herbst unter dem Baume, so weit die Wurzeln reichen, ausgebreitet wird und den Winter über liegen bleibt. Der Erfolg soll ein sehr günstiger sein, was auch durch unsere Erfahrung bestätigt wird. Nur muß man darauf achten, daß sich die Mäuse nicht unter dem strohigen Dünger einquartieren.

* Gefüllte Nelkensämlinge von einfachen zu unterscheiden. Ein italienischer Gärtner Sign. Rigamonti will die Erfahrung gemacht haben, daß die Nelkenpflanzen, welche gefüllte Blumen hervorbringen, in ihrer Jugend drei Blätter in einem Kreise herumstehend, aufweisen.

Schonet die Vögel. Der Frühling ist wieder erschienen und mit ihm die Schaaren von Vögeln, die uns den Winter über verlassen haben. Die Zeit der Brut ist da, und um den Nestausnehmen und anderen Verfolgungen Einhalt zu thun, denen die dem Land- und Forstwirth so nützlichen Vögel ausgesetzt sind, empfehlen wir nachstehende Ermahnung des thüringischen Thierschutzvereines der allgemeinen Beachtung: „Lieber Landmann, Dein Junge nimmt aus Langweile ein Vogelnest: Grasmücken-, Rothschwanz-, Spatzennest oder ein anderes, gleichviel von welchen der obgenannten Vögel, sei es mit Eiern oder mit Jungen. Es sollen 5 Junge darin sein. Jedes dieser Jungen braucht täglich 50 Stück Raupen zur Aetzung, also alle 5 250 Stück. Da nun die Aetzung durchschnittlich 30 Tage dauert, so werden für die 5 Jungen 7500 Stück Raupen verbraucht. Jede Raupe frißt aber täglich ihr eigenes Gewicht Blätter und Blüthen. Gesetzt, sie brauchte, bis sie aufgefressen hat durch die 30 Tage täglich nur eine Blüte, die eine Frucht gegeben hätte, so frißt sie durch die 30 Tage 30 Früchte in der Blüthe und die 7500 Raupen zusammen 225,000 Stück solcher Blüthen. Hätte nun Dein Junge das Vogelnest in Ruhe gelassen, so hättest Du um 225,000 Stück Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen mehr geerntet." Aus dieser Berechnung ersieht man, wie nützlich sich die Vögel erweisen und wie sehr wir sie also schützen und pflegen sollen.

Baumanstrich gegen Raupen. In der Sitzung der Section für Obst- und Gartenbau, welche am 19. September 1853 bei Gelegenheit der 23. Versammlung des rheinpreußischen landwirthschaftlichen Centralvereins in Bonn stattfand, bemerkte Herr Gutsbesitzer Moll von Annaberg bei Friesdorf daß er mit dem größten Vortheile einen Anstrich schon seit längerer Zeit anwende, um die Raupen 2c. von seinen Obstbäumen abzuhallen; derselbe besteht in Folgendem: für die zarteren Zweige nimmt man Holztheer $1/3$, schwarze Seife $2/3$; für den Stamm und die stärkeren Aeste Steinkohlentheer $2/3$, schwarze Seife $1/3$. Diese Ingredienzen werden in einem Faß mit lauwarmem Wasser so lange zusammengerührt, bis das Ganze die Konsistenz einer Tüncherfarbe besitzt und mit einem Maurerpinsel aufgetragen. Dieser Anstrich hält auch wegen des Theergeruchs die Hasen von den Obstbäumen ab. (M. f. P.)

Ein Leben ohne Hirn. Sehr merkwürdige physiologische Beobachtungen über die Folgen, welche eine Operation oder Verletzung an dem Gehirne für die Sinneswerkzeuge, den Willen, den Instinkt oder das Gefühl haben, finden wir in einem Berichte, den Bischoff der Akademie von München vorgelegt hat. Einer Turteltaube wurden die beiden Gehirnhälften abgetragen, was aber nicht hinderte, daß sie noch 22 Monate lebte, ein Zeilraum, der noch weiter hätte ausgedehnt werden können, wenn das Thier nicht getödtet worden wäre, um zerlegt und zergliedert zu werden. Nach obiger Operation blieb das Thier wie betäubt und vollkommen unempfindlich, mit der Vernarbung aber der Wunde kehrte die Lebensfähigkeit wieder. Ihre Augen waren sehr gesund und glänzend; Gehör und Geschmack schienen unverändert, wie verschiedene Proben bewiesen. Das Geruchsvermögen, durch Teufelsdreck und Anisöl geprüft, schien am meisten gelitten zu haben. Doch von dem Tage der Operation an verlor das Täubchen die Fähigkeit, sich zu nähren, man mußte ihr Wasser und Körner in den Schnabel reichen; denn wenn man sich begnügte, dieselben blos in ihre Nähe zu stellen, bepickte sie sie mit dem Schnabel wie alles andere, ohne sie jedoch zum Verzehren aufzuheben. Die Taube schien jeden Form- und Ortsbegriff verloren zu haben, den wenn ein Gegenstand vor ihr hingestellt wurde wurde, so stieß sie sich sicherlich daran. Als man die Turteltaube auf einem Tische herumgehen ließ und sie bis an den Rand des Tisches gekommen war, fiel sie hinunter, anstatt emporzufliegen, und erst der Fall bewirkte, daß sie die Flügel ausbreitete. Indessen verminderte sich später dieser Begriffsmangel, dagegen blieb das Gefühl der Furcht vollständig vernichtet, denn die Turteltaube hackte kühn auf die Katzen und Hunde los, während die andern Vögel sich vor ihnen entsetzten. Das Thier schien eine Maschine geworden zu sein, die vollständig organisirt ist und die auf jeden inneren Einfluß zurückwirkte, ohne jedoch davon das geringste Bewußtsein zu haben. (Glocke)

(Ergebnisse eines Versuches mit den sich von Eichenlaub nährenden japanesischen Seidenraupen Yama-Mai.) Die Beilage Nr. 2 zum Hohenheimer Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft enthält folgende Nachricht über einen Versuch, welcher auf der königl. Domäne Weil mit dieser neuen Seidenraupe angestellt wurde:

Se. Königl. Majestät hatten durch Vermittlung des Agenten der königl. niederländischen Handelsgesellschaft zu Decima im Frühjahre 1863 eine kleine Anzahl Eier von der japanesischen Seidenraupe kommen lassen, welche sich mit Eichenlaub ernährt. Sowohl auf der königl. Domäne Weil, wo eine Zucht durchgeführt wurde, als bei einigen Insektenfreunden, an welche zu gleichzeitigem Versuche Eier abgegeben wurden, fanden sich bezüglich der Ernährung der Raupen mit dem Laube unserer gewöhnlichen Eichen und bezüglich ihrer sonstigen Erziehung keine Anstände. Der Zeitraum vom Auskriechen aus dem Ei bis zum Einspinnen dauert sechs Wochen; das Einspinnen nimmt eine weitere Woche Zeit in Anspruch. und das Ausschlüpfen des Schmetterlings erfolgt nach ferneren 4 Wochen. Durch Erhöhung der Temperatur lassen sich die Perioden abkürzen. Die Cocons sind viel größer als die der gewöhnlichen Seidenraupe. Ihre Abhaspelung findet keine Schwierigkeit. Die Seide ist sehr zäh. Eine Paarung der Schmetterlinge wurde hier nicht beobachtet. Für den Fall, daß die hier gewonnenen Eier nicht fruchtbar wären, ist der Bezug einer neuen Sendung von Eiern aus Japan behufs der Fortsetzung des Versuches sicher gestellt.

Zur Darstellung von Diamantkitt weicht man 2 Th. gut geklopfte und in kleine Stückchen zerrissene Hausenblase 24 Stunden in 16 Th. Wasser ein, dampft die Masse auf ihr halbes Volumen ab, vermischt mit 8 Th. Alkohol und filtrirt durch Leinwand. Die noch heiße Flüssigkeit wird mit einer Lösung von 1 Th. Mastix in 6 Th. Alkohol und und das Ganze mit 1/2 Th. Ammoniakgummi versetzt. Der letztere wird zuerst für sich möglichst fein gerieben und dann die Flüssigkeit ihm allmälig zugesetzt, bis man eine ganz gleichförmige Flüssigkeit erhält. Beim Gebrauche macht man den Kitt, sowie die Bruchstücke recht warm, bestreicht die zu kittenden Flächen, läßt sie trocknen, bestreicht sie nochmals und drückt sie an einander. Nach 5 — 6 Stunden ist der Kitt erhärtet. In gut verschlossenen Gefäßen hält sich der Diamantkitt lange Zeit unverändert.

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der U. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (C. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern

von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

№ 23 u. 24. Zehnter Jahrgang. 1864.

Ein Nachtheil der Kompostdüngung beim Hopfenbau.

Von A. Tausche in Tuchoriz.

Soviel Anbeter sich die Kompostdüngung in neuester Zeit dienstbar gemacht hat, ja sogar auch unter den kleinen Landwirthen durch ihre Nützlichkeit wahre Propaganda macht, so sind doch bisher von Niemanden die Nachtheile der Kompostdüngung i'ns Auge gefaßt worden, oder kurz gesagt, es war bisher von Nachtheilen des Kompostdüngers ganz und gar nicht die Rede. Es ist hier, wie mit so vielen Errungenschaften des menschlichen Denkens und Grübelns, nichts Vollkommenes, nichts allgemein Gültiges. Einen Nachtheil der Kompostdüngung zu beleuchten, sei der Gegenstand dieser Zeilen.

Eine besondere Wichtigkeit hat der Kompost für den Hopfenbau, und zwar, weil man denselben am besten zur Lochdüngung unmittelbar vor dem Aussetzen der Fechser, sowie mit großem Vortheil zur Kopfdüngung nach dem Beschneiden desselben verwenden kann. Fügt man noch hinzu, daß er als kräftig wirkender Kopfdünger am billigsten zu stehen kommt, daß er ferner seine pflanzennährenden Bestandtheile theils schon im aufgelösten, theils im konzentrirten Zustande enthält, ohne der übrigen vielen Vortheile zu gedenken, so ist er, unserer Beachtung in hohem Grade würdig.

Bei einer Zusammenmischung von so verschiedenen Substanzen, wie es bei der Kompostbereitung geschieht, darf es Niemand wundern, daß sich nun im Komposthaufen eine eigenthümliche vegetative Thätigkeit entwickelt, denn die gegenseitige Einwirkung der pflanzlichen und thierischen Reste aufeinander dürfte wohl — und thut es gewiß, — eine gesteigerte Vermehrung der mit auf den Komposthaufen gebrachten schädlichen Insekten bedingen und hervorrufen.' Es ist nicht zu läugnen, daß durch die Gegenwart thierischer Stoffe die Vermehrung solch' schädlichen Ungeziefers nur gefördert wird.

Durch Beobachtung ist man zu der Ueberzeugung gelangt, daß die meisten Komposthaufen wahre Brutstätten von schädlichem Gewürm sind, und wenn der Landwirth nicht schon dort an ihre Vertilgung denkt, so darf er sich später nicht beklagen, wenn solche, mit diesen Kompost reichlich bedachte Früchte, seinen Hoffnungen nicht entsprechen.

Steht der Schaden, den die mit dem Kompost auf das Feld gebrachten oder erst sich einnistenden Insekten in allen ihren Verwandlungen verursacht, in keinem Verhältniß zu dem Nutzen, den der Kompost als Dünger gewährt, so gibt es doch Pflanzen, die durch solchen verunreinigten Kompost recht empfindlich getroffen werden können, und darum verdient er für solche Pflanzen eine bessere und sorgfältigere Auswahl und Zubereitung. Besonders sind es die saftigen und süßen Sprossen, so wie die markigen Wurzeln und Stengeln des Hopfens, welche durch diese größtentheils mit dem Kompost auf das Feld gebrachten Thiere zu leiden haben, indem diese untern Theile des Hopfenstockes ein Leckerbissen für das Gewürme sind.

Obschon auch heuer hie und da an den Hopfenstöcken kleine Beschädigungen zu merken waren, so ist es doch im Großen und Ganzen gering, gegen die Verwüstungen, welche vor zwei Jahren dadurch herbeigeführt wurden.

Wird ein Komposthaufen zeitweise mit Kalk, Kalkmilch, Holz- und Steinkohlenasche bedacht, oder überhaupt Stoffe mit alkalischen Bestandtheilen verwendet, so wird schon im Komposthaufen fast kein thierisches Leben zu bemerken sein, und auch in Folge dessen die Stöcke auffallend verschont bleiben. Es wird daher geboten sein, bei Zusammensetzung eines Komposthaufens auf Substanzen zu denken, die das thierische Leben entweder gar nicht zulassen oder wenigstens auf die Dauer verhindern.

Den Hopfenpflanzungen wird durch Verheerung von derartigen Würmern ein empfindlicher Schaden zugefügt, indem schon jeder einzelne angefressene, und zufolge dessen verfaulte Stock ein kleines Kapital repräsentirt. Vor zwei Jahren wurden durch die unten erwähnte Geistmotte in

einem Hopfengarten des Herrschaft Tuchorizer Oekonomiebezirkes solche Verwüstungen angestiftet, indem dieselben in so großer Anzahl an den Stöcken lagerten, daß man viele Gefäße voll sammelte; in Folge dessen gab man in diesem Garten die Kompostdüngung gänzlich auf und in dem seither mit Stallmist gedüngten Hopfengarten ist jede Spur der Geistmotte verschwunden; ob sich bei Verschwindung derselben auch klimatische Einflüsse geltend machten, ist abzuwarten.

Die Larve von der Hopfen-Saateule (Phalaena noctua humuli), auch Hopfenraupe genannt, machte sich heuer vereinzelt bemerkbar; man findet benagte Wurzeln und die Stöcke kränkeln sichtlich. Einen ähnlichen Schaden bewirken die Engerlinge, es wurde jedoch in den ganzen Kulturen keine bemerkt.

Giftel in seiner Naturgeschichte des Thierreiches nennt den Schmetterling der Hopfenraupe „Hopfenschmalspinner“ (Hepialus Humuli) und erwähnt ihrer Schädlichkeit, man erkennt die Raupe leicht an ihrer schönen grünen Farbe.

Häufiger fand sich die Geistmotte (Hepialus humuli) hier zu Lande „Schafkopf“ oder auch „Schafhund“ genannt, vor; sie ist von glänzend weißer Farbe mit braunem Kopfe und einem Schuppenfleck auf dem Halse; die hiesigen Hopfenbauer schreiben übereinstimmend die große Zunahme derselben dem Komposte zu.

Die Beigabe von Alkalien, oder alkalischer Erden, oder Substanzen, die überhaupt alkalische Stoffe enthalten, sind nicht nur ein Mittel gegen das erwähnte Ungeziefer, sondern wie bekannt auch ein Bodenbesserungsmittel gegen Nässe; für die Hopfenpflanze sind diese mineralischen Verbindungen absolut nöthig und bis zu einer gewissen Grenze vorhanden, sind sie ein Vorbeugungsmittel für viele Pflanzenkrankheiten, die den Hopfen befallen können.

Möchten diese wenigen Zeilen die Ursache sein, daß sachkundigere Männer diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit zuwenden! (Wchbl. f. L. u. H. W.

Neue Tabaksbau-Methode und Tabaks-Verbesserung.

Diese kleine Schrift von Pastor Holzschuher, Gotha, bei Thienemann 1863, enthält eine ziemlich vollständige Anweisung zum Tabaksbau. Vorzugsweise Beachtung verdient nur die vom Verfasser empfohlene Ernte-Methode. Er verwirft nämlich das Abbrechen der Blätter bei der Ernte und das Schnüren und Trocknen der noch grün entnommenen oder auch gelblich gewordenen Blätter. Er lehrt, man soll die Stauden am Boden abhauen — sie mit der Wurzel auszureißen, sei vielleicht noch besser. — Dann soll man die ganzen Stauden unter Dach bringen, aufhängen und trocknen und erst spät im Winter oder im Frühjahre die nachgereiften und trocken gewordenen Blätter abbrechen und zusammenlegen und ordnen. Dieses Entblättern soll, wie selbstverständlich, bei möglichst feuchter Luft geschehen, damit die Blätter nicht zerbrechen, sondern sich glatt legen lassen.

Durch dieses Nachreifen — so gibt der Verfasser aus seiner Erfahrung an — verbessere sich der Geschmack und Geruch des Tabaks so bedeutend, daß der sogenannte Kneller verschwinde, und er schreibt dies dem darin enthaltenen, nun vollständiger ausgebildeten Oele zu; die Wärme eines südlichen Klima's werde durch die Nachreife ersetzt. Zufällig abgebrochene Blätter müßte man freilich nach der alten Methode behandeln, sie gehörten dann aber in ein geringeres Sortiment. Die vom Verfasser, wie er angibt, durch seine Methode erzielten Geldresultate sind Alles übertragend, was sonst der rationellste Tabaksbau in unseren Verhältnissen bisher erzielen konnte.

Die größten und hervorragendsten Tabaksbauer und Kenner hörten wir freilich versichern, sie hätten Alles durchversucht, der Kneller aber sei auch durch die beste Cultur nicht zu entfernen; auch die vorgeschlagene Methode ist dabei nicht unversucht geblieben.

Dessenunerachtet aber glauben wir den Tabaksbauern Versuche mit der beschriebenen Ernte-Methode empfehlen zu müssen, welche im Kleinen so leicht ausführbar sind. Für große Culturen wird die Anwendung des Verfahrens einige besondere Einrichtungen und Einübungen erfordern. In dieser Beziehung verweisen wir auf die Schrift, und zwar um so mehr, als die örtlichen Verhältnisse gewiß manche Erschwerniß, aber auch manche Erleichterung darbieten können. Wir bemerken schließlich, daß die herzoglich Gotha'sche Staatsregierung die Schrift officiell versandt hat, so daß auch in Rücksicht auf diese Einführung es den landwirthschaftlichen Vereinen in Tabak bauenden Distrieten wohl empfohlen werden kann, sich mit der Schrift näher bekannt zu machen.

Dagegen entnehmen wir aus dem „Hamburger G.-Bl.“: Es ist bekannt, daß der Inhalt der feinen Havannablätter an Nikotin nicht über 2 pCt. beträgt, während die deutschen Landtabaksblätter 7 bis 9 pCt. Nikotin enthalten; es ist ferner bekannt, daß sich das Nikotin durch längeres Lagern an Quantität verringert und durch eine Fermentation in einen kampherartigen Körper, das Nikotianin, umsetzt. Rabe meint, daß letzteres der eigentliche Träger des Tabakaroma sei und geht sein Vorschlag dahin: gewöhnlichen deutschen Landtabak durch Auslaugen von seinem übermäßigen Nikotingehalte zu befreien und ihm nur circa 2 pCt. davon zu lassen; die ausgelaugten getrockneten Blätter aber mit einer alkoholischen Lösung von Nikotianin in einem geschlossenen Gefäße zu tränken und einige Zeit mit der Lösung in Berührung zu lassen. Nachher kann man den Alkohol bei gewöhnlicher Temperatur verflüchtigen und

die Blätter zu Cigarren rc. verarbeiten. Das Nikotianin bereitet man sich durch Destillation frischer Tabaksblätter mit Wasser. Das über den Tabak abdestillirte Wasser scheidet beim Stehen in der Vorlage weiße blättrige Krystalle von Nikotianin ab, die wie Tabaksdampf und Hollunderblüthen riechen, dem Tabaksrauche ähnlich schmecken und in geringerer Menge dem Organismus unschädlich sind. Sie müssen in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden, da sie sich gerade wie Kampher nach und nach verflüchtigen. Destillirt man Nikotianinkrystalle mit Kalilauge, so erhält man Nikotin. Nach Rabe's Versuchen geben gerade die dunkelsten Landtabaksblätter die größte Ausbeute an Nikotianin und erhält man dasselbe in reichlicher Quantität aus den mit „Geiz“ bezeichneten Tabaksblättern, welche aus dem nach der Blätterernte noch aus den Stauden schießenden Nachwuchse gesammelt werden und sehr billig in großen Massen zu erhalten sind. (Kurze Berichte.)

Ueber die Zubereitung gedämpften Knochenmehles zum Dunge

entnehmen wir einem Prospekte der Berliner Dampf-Knochenmehl-Fabrick zu Martiniquefelde bei Berlin folgende Beschreibung des Verfahrens, welches Herr Mathis-Druse (bei Klopschen) bei solcher Zubereitung anempfiehlt: „Man macht eine Lage von Erde 3—4 Zoll hoch und schüttet hierauf 2 Zoll hoch Knochenmehl, das man möglichst gleichmäßig ausbreitet. Hierauf bringt man wieder eine 3 Zoll hohe Schicht von Erde, gemischt mit Torfasche, dann wieder 2 bis 3 Zoll hoch Knochenmehl, und fährt mit diesem abwechselnden Aufschichten von Erde und Knochenmehl fort bis der Haufen 4 Fuß Höhe erlangt hat. Die letzte Decke bildet eine Bodenschicht von 4 bis 5 Zoll Höhe, die man nach der Mitte zu etwas vertieft, damit die Jauche, welche von Zeit zu Zeit darauf gegossen wird, nicht ablaufen kann. Durch Aufgießen von Jauche, das man so oft wiederholt, als die Oberfläche trocknet, wird der Haufen in Gährung versetzt. Sobald diese eingetreten, was durch Erhöhung der Temperatur in dem Haufen wahrgenommen wird, sticht man den Haufen um und mengt ihn gut durcheinander, dann deckt man ihn wieder rings mit Boden zu und begießt ihn auf's Neue mit Jauche. Diese Procedur wird bis zum Verbrauch der Mengung noch einige Male wiederholt. Vor dem Säen wird die Mischung noch einige Male umgeschaufelt, um gut gemengt und mild (nicht stückig) zu werden. Je länger das Knochenmehl in solchen Haufen liegt, und nach obiger Vorschrift behandelt wird, um so sicherer wirkt es. Es liegt für Wintergetreide 3 bis 4 Monate und giebt dann den befriedigendsten Erfolg.“

(L. C.)

Ueber Fütterung der Bienen.

Vom Pfarrer J. F. Burr in Schlier.

Wir betrachten die Fütterung der Bienen immer als ein nothwendiges Uebel, aus welchem indessen viel Ersprießliches hervorgehen kann und muß, wenn es zur rechten Zeit und auf geeignete Art und Weise erfolgt, auch bei Stöcken, die des Futters nicht nur nothwendig, sondern desselben auch werth sind. Der ächte Bienenwirth wird daher die Fütterung soviel als möglich vermeiden, überflüssig oder unschädlich machen, und dieß geschieht am besten, wie schon der erste Apist, Freiherr von Ehrenfels lehrte, durch rechtzeitige Reduktion oder Vereinigung zu schwacher, d. i. volk- und honigarmer Stöcke im Herbste, oder nöthigenfalls im Frühlings-Anfang, sodann durch hinreichende Beigabe oder Einsatz mit Honig gedeckelter Tafeln, sei es bei oben offenen Stülpen im Haupte oder in Kappen, oder sonst auf der Seite bei Beuten und Lagerstöcken. Der Beisatz muß aber nur auf eine Weise geschehen, daß die etwa oben beigesetzten Honigwaben in unmittelbarer Verbindung mit den untern stehen, und nicht durch leere Waben von solcher Verbindung getrennt sind, wodurch die Bienen, weil bei Kälte verhindert vorzurücken, oft bei vollen Honigwaben durch leere von diesen abgeschnitten und dem Hungertode preisgegeben sind. Aber auch bei Lagerstöcken und Beuten ist diese Communikation im Auge zu behalten, oder bei eintretender Kälte und Erfund von leeren und ausgesogenen Rahmen in der Mitte wieder durch Vor- und Nachrücken von ihnen unbesetzter Honigrahmen, besonders im Brutnest und bei nicht volkreichen Stöcken herzustellen.

Das beste und gesündeste Futter ist daher jederzeit nicht der flüssige, wenn auch reine Honig, sondern der in den Zellen zugespündete mit feinem, wohlconservirtem Bienenbrod. Flüssiger Honig und die bekannten Surrogate sind nur zur Flugzeit anwendbar, zu welchem sie alsbald durch den Genuß derselben gedrungen werden. Ist es aber außer derselben nicht anders möglich, so sollten solche Stöcke zur Aufnahme des Honigs, der nicht zu spärlich gereicht werden darf, bis sie anfangen zu braußen, in eine wärmere, d. h. Zimmertemperatur gebracht werden, und nachher zur Beruhigung wieder in Oehren oder kältere Temperatur zurückversetzt werden. Gar leichte Stöcke, die oft nicht einmal 12—18 Pfund inneres Gut haben und überdies volkarm sind, und nicht größtentheils den ihnen zugemessenen Raum ausfüllen, zu füttern, ist Thorheit und Nachtheil erster Größe, und zwecklose Honigverschwendung. Vollends ruhrkranke Stöcke, die durch Kälte oder unzweckmäßige Fütterung schon leiden, weiter mit Futter zu pflegen, heißt sie zum alsbaldigen Verlassen ihres Stockes bei den ersten Sonnenstrahlen zwingen, und die Räuber nöthigen, diesen Zwang ihrerseits zu vollbringen, um fette

Weide zu gewinnen. Bei Tage zu füttern, ist daher die allergünstigste Zeit für sie, bei so beschaffenen Stöcken. Die Nacht, sonst Niemands Freund, ist den Bienen die liebste und beste Zeit zu dieser süßen Arbeit der Honigaufnahme. Man spricht von speculativer Fütterung im Frühlinge, um sichere Schwärme zu erhalten; aber die einzig spekulative Fütterung ist im August oft bis Oktober anwendbar, mit ununterbrochener Fütterung bis zur Zellendeckelung; denn Stöcke, die solche entbehren und nicht rasch an Gewicht zunehmen, schwärmen auch nicht. Stülpe sind leicht zu füttern, indem man sie umkehrt (wir setzen den durchs Flugloch gegebenen Rauch voraus), schief hinhält oder stellt, so daß alle Waben in wagrechter Richtung von dem Futterreicher abstehen, und etwa 1 Schoppen Honig auf einmal zwischen die Wabengänge auf die ihm zugekehrten Zellen gießt, welche, da sie aufwärts stehen, den Honig leicht aufnehmen, ohne daß beim Umkehren, um diese Manipulation auch auf der andern Seite der Waben vorzunehmen, selbst nicht einmal beim Hinstellen auf das Flugbrett, auch nur einige Tropfen abfließen; und wenn auch, so sind die Bienen bald damit fertig und für die Darreichung dankbar, indem sie sich um so schneller beruhigen, je reicher solcher Segen ihnen zufließt. Solchen, welche sich fürchten, volkreiche Stöcke zu allen Zeiten umzukehren, steht noch ein anderer Rath zu Diensten, indem sie die 1″ dicken Flugbretter mit viereckigem Ausschnitte der Mitte ½′ tief ausschneiden lassen, so daß der einmündende concave Eingang, welcher außerhalb in einer Hohlkehle schließt, ohne den Korb zu öffnen, zum äußerlichen Einguß des Honigs dient, worauf vornen etwas untergelegt wird, bis der Honig von den Bienen aufgenommen ist.

Da rein ausgelassener Honig am Ende selbst bis zum Candiren auch in den Geschirren sich verdickt, so ist solcher bei nöthiger Fütterung, ohne mögliche oder zuträgliche Fluggestattung, nach dem in Waben verschlossenen Honig das zweckmäßigste Fütterungsmittel, indem man ihn in beliebigen Stücken aussticht und den Bienen wo möglich oben beigiebt, sei es, daß man ihn unmittelbar auf die Waben oder auf die unbedeckten Rahmen auf- oder in die Wabengänge einlegt. Manche glauben, der Honig müßte als Futter in allen Fällen erwärmt und mit Wasser verdünnt werden, ja sogar lehren sie, alle Stöcke mit Mahlzeichen auf dem Boden (welche von den geöffneten Deckeln der Honigzellen, zum Theil von abgefallenen candirten Honigtheilchen und anderen Zellenverkürzungen herrühren) müßten und zwar mit flüssigem Honig gefüttert werden, was meistens weder nothwendig noch zuträglich ist, da solche Stöcke oft noch mit überflüssigem Honig versehen sind, oft nur nicht in gehöriger Volkszahl, um den krystallisirten Honig zu erweichen, durch die Fütterung aber in warmflüssiger Form sogleich zum Flug und zur Reinigung gereizt werden, bei deren Verhinderung solche Stöcke in eine schädliche Hitze versetzt werden und in dem unnatürlichen, jedem lebenden Thiere widrigen Zustand, in seinem eigenen Kothe zu leben.

Nächst dem Honig bildet das Bienenbrod einen wesentlichen Bestandtheil der Bienennahrung, neben dem Nektar gleichsam das Ambrosia, um sich sowohl selbst zu stärken und vor dem Durchfall zu sichern, als auch die Brut damit zu kräftigen. Sind nun die Honigzellen geleert und die Bienen verlassen die oft mit häufigen Blumenstaubzellen angefüllten Waben, ohne daß man solche in unmittelbare Verbindung, d. i. zwischen volle Honigwaben bringen kann, so vertrocknen sie, werden hart, kaunig und ungenießbar. Es ist also vortheilhaft, will man sein Volk gesund erhalten, Honig in nicht gerade flüssiger oder breiweicher Form in und um solche Zellen einzugießen oder besser einzudrücken, wodurch der Blumenstaub genießbar erhalten wird. Werden aber solche Bienenbrodwaben, selbst honigleer, zwischen noch gedeckelte Honigrahmen gesetzt, so wird solches Geschäft von den Bienen selbst in flüssiger Form besorgt, wie man bald sehen kann.

Bei möglichem Flug der Bienen ist manch' andere Fütterungsart gestattet, die sonst nicht rathsam wäre. Andere, wie Berlepsch, füttern selbst bei Tag bei allgemeinem Flug, nicht blos in den Morgenstunden, auch zur Mittagszeit und Nachmittags, weil die Bienen da ohnehin am lustigsten zehren, sodann noch um Drohnen und junge Königinnen zu einer bestimmten Zeit zum Ausflug zu nöthigen. Wir tadeln dieß um so weniger, als wir oft selbst solches zu thun veranlaßt sind; aber wir können solches nur Jenen anrathen, die 1. lauter weiselrichtige und volkreiche Stöcke haben, 2. den Weiselabgang und alle Unregelmäßigkeiten sogleich erkennen und Abhilfe leisten können, sondern 3. die Geduld fleißiger Beobachtung haben und bei allen möglichen Fällen auf Abhilfe gefaßt sind. Daß durch unzeitige und besonders offene Fütterung Räubereien und Metzeleien veranlaßt werden, ist nur zu bekannt, aber man unterscheide zwischen Räuberei und Räuberabweisung, zwischen Metzelei und Metzelsuppe!

Was die Surrogat-Fütterungen betrifft, so steht der Candiszucker oben an, der sowohl in trockener, als flüssiger Form jederzeit, selbst zur Deckelung im Herbste verwendet werden kann, obwohl es weit vortheilhafter ist, den braunen (sonst schlechteren) dem gelben (sonst besseren aber starren) bei nöthiger Winter- oder Frühlingsfütterung vorzuziehen. Von der Art der Beisetzung aber, wie von dem Volksreichthum hängt aber meistens der rechte Genuß und Gewinn ab. Manche legen ihn nur unten hin, hinten oder vornen, während das Volk bei kalten Tagen oder Nächten sich zurückzieht. Manche legen ihn in Kappen oben auf, während dasselbe Volk ihn nicht erwärmt, sondern sich etwa auf seine Brut zurückziehen muß. Er muß also in unmittelbare Verbindung mit dem Brutneste gebracht wer-

den — und in die Wärmetemperatur des Stockes. Auch raffinirter Zucker ist den Bienen sehr gesund, selbst Zuckerwasser rein oder mit etwas Honig oder Birnsaft vermischt. Von gewissen Birnsorten nehmen sie auch im Herbste den Saft grün auf, sonst den gekochten Saft gedörrter Birnen und süßer Pflaumen. Ich habe eine Birnsorte entdeckt, die ich, derzeit als Wildling, ohne pomologischen Namen — Honigbirne nenne, da sie die Bienen selbst am Baume förmlich belagern und nach Wespenart verzehren; weshalb ich sie ihnen im Herbste reif vor das Flugloch lege und so, oft auch zerschnitten, verzehren lasse, und diese so schätzenswerthe Sorte auf einen Hochstamm gezweigt habe, um auf Verlangen Edelreiser davon abgeben zu können. Andere mehr complicirte Futtersurrogate sind zum Theil schwierig anzuwenden, ohne von reellem Gewinne zu sein. (Dorfz. f. Bienenzucht.)

Die Bleiglasur der Töpferwaaren.

Die Glasur der gewöhnlichen Töpferwaaren oder Hafnergeschirre ist bei den Verhandlungen der Centralstelle für Gewerbe und Handel in Stuttgart wiederholt zur Sprache gekommen. Sie ist bekanntlich ein Bleiglas, d. h. sie wird durch Zusammenschmelzen von Bleiglätte oder von Bleiglanz (Glasurerz) mit Thon oder Sand und dergleichen dargestellt. Je bleihaltiger die Glasur ist, desto weniger hart ist sie und desto leichter lösen saure Flüssigkeiten Blei daraus auf. Eine Glasur, welche nicht zu viel Blei enthält, ist härter und haltbarer; saure Flüssigkeiten, wie Essig Obstsaft u. s. w. lösen selbst beim Kochen Blei daraus nicht auf. Da die löslichen Bleisalze schon in kleinen Quantitäten giftige Wirkungen äußern, so sollen für die Bereitung saurer Speisen nur solche Gefäße angewendet werden deren Glasur gar kein Blei enthält, oder doch nur so wenig, daß Säuren daraus kein Blei auslösen. Die bleireicheren Glasuren sind leichter schmelzbar, zum Schmelzen derselben wird daher weniger Brennmaterial erfordert, darum sind die bleiärmeren Glasuren theurer, als diejenigen zu welchen mehr Blei verwendet ist; überdies eignen sich die letzteren für geringere, leichter schmelzbare Thone und haben ein glänzendes Ansehen. Der Hafner findet es daher in seinem Vortheil, bleichere Glasuren zu machen, und das Publikum kauft solche Gefäße, weil sie wohlfeil sind und gut aussehen. Bei einer vor einigen Jahren in Stuttgart vorgenommenen Untersuchnng zeigte sich, daß fast alle auf der Messe verkäuflichen Töpferwaaren mit solcher bleireichen Glasur versehen waren. Eine Untersuchung, welche im Januar d. J. angestellt wurde, gab ebenfalls folgende Resultate:

Es wurden zu dem Versuche 16 verschiedene Schüsseln und Häfen theils auf dem Wochenmarkt, theils auf der Messe ohne besondere Auswahl angekauft.

Die Gefäße wurden mit kaltem, ganz schwachem Essig gefüllt; nach wenigen Stunden zeigte sich der Essig in den meisten Gefäßen bleihaltig, nach 24 Stunden waren in 14 Fällen sehr merkbare, größtentheils starke Mengen Blei gelöst; nur in zwei Fällen war die Menge des gelösten Bleis gering.

Die Versuche, die Quantität des gelösten Bleies bei einem Theil dieser Gefäße zu bestimmen, gaben nachstehende Resultate:

Kalter schwacher Essig hatte bei 24ständigen Stehen aus dem ganzen Gefäße gelöst:

von Nr. 1,	Inhalt	1½	Schoppen	2¼	Gran	Bleizucker,
„ Nr. 2,	„	1½	„	4	„	„
„ Nr. 3,	„	2	„	2¼	„	„
„ Nr. 4,	„	2	„	6	„	„

Heißer schwacher Essig löste in 1 bis 2 Stunden:

von Nr. 5,	Inhalt	1	Schoppen	10	Gran	Bleizucker,
„ Nr. 6,	„	1¼	„	98	„	„
„ Nr. 7,	„	1	„	19	„	„
„ Nr. 8,	„	2¼	„	64	„	„
„ Nr. 9,	„	1	„	1⅓	„	„
„ Nr.10,	„	¾	„	22½	„	„

Bei Nr. 6 war die Glasur ganz zerfressen.

Die so eben angeführten Gefäße sind nun solche, wie sie in großen Quantitäten verkauft, und wie sie allgemein auch zum Kochen von sauren Speisen, Obstbrei, Sauerkraut u. dgl., zum Gestehen von saurer Milch u. s. w. gebraucht werden. Es ist darum unbestreitbar, daß viele unserer Speisen merkbar bleihaltig werden, denn die Gefäße geben beim wiederholten Behandeln mit Essig immer neue Mengen Blei ab und es ist die Frage: ob nicht manche Erkrankung, ohne daß die wahre Ursache erkannt wird, von dem mit sauren Speisen wiederholt genossenen Blei herrühren mag? Diese Frage wird man zu verneinen geneigt, nachdem das Töpfergeschirr mit solcher bleihaltigen Glasur eine so allgemeine Verbreitung hat gewinnen können und es wäre deshalb auch ein plötzliches polizeiliches Einschreiten gegen Verkauf und Anwendung der vielen Tausende thönerer Geschirre, welche täglich in den Handel kommen, im Augenblick gewiß nicht am Platze. Da aber die medizinische Wissenschaft die Schädlichkeit solcher Geschirre behauptet, so ist es doch räthlich, daß man dieselbe im Publikum scharf in's Auge faßt. Die Untersuchung ob die Glasur eines Gefäßes Blei abgibt, ist in folgender Weise von Jedermann sehr leicht auszuführen:

Man fülle die Gefäße mit heißem, möglichst farblosem Essig, der etwa mit ein Drittel Wasser verdünnt ist, lasse das Gefäß an einer warmen Stelle des Heerdes etwa eine Stunde stehen und gieße dann die Flüssigkeit in ein farbloses durchsichtiges Trinkglas; nun bringt man in die Flüssigkeit einige Tropfen klarer Schwefelleber-Lösung, die man in der Apotheke bekommt; wenn die Flüssigkeit sich

nur weißlich trübt, so war kein Blei gelöst, war wenig Blei gelöst, so färbt sie sich bräunlich, wenn größere Mengen Blei gelöst waren, so färbt sich die Flüssigkeit braunschwarz und es scheidet sich ein braunschwarzes Pulver (Schwefelblei) ab. Die Gefäße von letzterer Beschaffenheit sind es nun, für welche wir besondere Aufmerksamkeit und Vorsicht anempfehlen. Solche bleireiche Glasur nützt sich auch, weil sie sehr weich ist, beim Reiben und Rühren leicht ab, so daß auch hiedurch Blei sich den Speisen beimengen kann. Sobald es thatsächlich konstatirt ist, daß solche Glasuren wirklich zu Erkrankungen geführt haben, wäre ein polizeiliches Einschreiten gegen dieselben allerdings geboten und die Geschirrfabrikanten und Töpfer mögen sich deshalb angelegen sein lassen, so bleifreie oder doch so bleiarme Glasuren herzustellen, als möglich. Das Publikum aber möge solche Verbesserungen in der Fabrikation durch sorgfältigere Auswahl bei seinen Ankäufen und insbesondere dadurch, daß es dem zuverläßigen Verkäufer vor dem unzuverläßigen den Vorzug gibt und nicht unbedingt nach dem Wohlfeilsten greift, unterstützen.

(Gewbl. aus Würtemb.)

Sicheres Mittel gegen die Rindviehseuche.

Bei der Viehseuche, die seit dem Herbst 1793 in verschiedenen Gegenden Pommerns wüthete, (so lautet ein Bericht in der damaligen Berliner Zeitung) haben unter Anderem in dem Stettinischen Amtsdorfe Fiedeborn alle Wirthe fast ihren ganzen Viehstand verloren, bis auf den einzigen Bauer Steincke, dem nicht ein einziges Haupt gefallen ist. Eben dies war auch der Fall, als vor einigen Jahren im gedachten Dorfe die Lungenkrankheit grassirte. Während damals andere Wirthe ihr Vieh einbüßten, verlor der Steincke auch nicht ein Stück. Dieses auffallenden Umstandes wegen ließ die königliche Kriegs- und Domainen-Kammer zu Stettin durch einen dazu abgeordneten Kommissaris die Sache untersuchen, und diesem zeigte der Bauer Steincke an, daß er eine Latwerge habe, welcher er die Erhaltung seines Viehstandes verdanke und bestehe solche aus folgenden Stoffen: 2 Löffel Theer, 2 Hände voll Salz, 1 Handvoll Knoblauch, 1 Löffel voll Mater (Mutterkraut), 1 Löffel voll Mauerkraut (Pestilenzkraut), 1 Eßlöffel voll Meerettig, 1 Eßlöffel voll gebrannte und gestoßene Wachholderbeeren, 1 Eßlöffel Angelikawurzel. Alles wird gut durcheinander gemischt, und ein Löffel voll des Morgens dem Viehe mit einem Pinsel in's Maul gestrichen. Da vorstehende Stoffe nach Erklärung des Gesundheitskollegiums der Fäulniß kräftig wiederstehen so bringt die königliche Kriegs- und Domainen-Kammer dies Mittel gegen die Rindviehseuche hiermit zur allgemeinen Kenntniß, damit solches zur Verhütung der Ansteckung nach eines Jeden Gutbefinden gebraucht werden könne.

Daß vorstehende vom Bauer Steincke in Fiedeborn mit dem gesegnetsten und günstigsten Erfolge gebrauchte Latwerge sich auch neuerlich bei der Löserdürre bewährt habe, solches kann ich aus eigener Erfahrung, wenigstens nach eigener Anschauung, nach Pflicht und Gewissen versichern. Als nämlich im Kriege 1813 durch Einschleppung zuerst das Rindvieh auf dem Anhaltischen damals v. Bredow'schen Rittergute Grimme bei Zerbst, meinem Geburtsorte, erkrankte, und der aus Zerbst herbeigerufene Thierarzt Hitzer die Krankheit für die pestartigwüthende Löserdürre erkannt hatte, griff mein Vater sofort, ehe noch im Dorfe selbst ein Stück Vieh erkrankt war, nach diesem empfohlenen Mittel. Es wurden sofort die nöthigen Stoffe herbeigeschafft, die härteren im Mörser zerstoßen und gequetscht, mit Theer gemischt, und unseren damals noch ganz gesunden Kühen nach Vorschrift gegeben. Alle unsere Nachbaren retteten kaum ein Stück; unsere Kühe dagegen, welche dicht neben den kranken Ochsen des Schulzen Knape in einem luftigen Stalle standen und fortwährend die Latwerge sehr gern aus freien Stücken und ohne Zwang fraßen, blieben völlig verschont; auch nicht ein Haupt — wie bei jenem Steincke einst in Fiedeborn — ist uns erkrankt, geschweige denn gefallen.

Ich halte es daher für nicht überflüssig, solches hiermit öffentlich zum allgemeinen Gebrauch bei vorkommenden Fällen in der viel gelesenen Landwirthschaftlichen Dorfzeitung bekannt zu machen, beziehungsweise an dieses bewährte Mittel den Landwirth und Viehbesitzer zu erinnern, und es würde mir sehr erfreulich sein, wenn auf diese Weise bei der so häufig auf dem Lande sich äußernden Rindviehkrankheit dem Landwirthe ein kräftiges, wirksames Schutzmittel in die Hände gegeben, wenn auf diese Weise dem schmerzlichen Verluste vorgebeugt würde. Ich halte mich wenigstens verpflichtet, diese Latwerge, davon ich kürzlich das Recept in einer Abschrift meines Vaters, des Predigers Gabbe, vorgefunden habe, und das sonst nach meinem vielleicht nicht fernen Tode mit anderen Papieren vernichtet werden möchte, wiederum an das Licht der Oeffentlichkeit zu ziehen.

Kapelle bei Dessau, 1864. L. Gabbe, Pastor.

Zu diesem obenerwähnten günstigen Resultaten kann ich nur noch hinzufügen, daß ich dieses Recept vor etwa vier Jahren einem befreundeten Gutsbesitzer in der Provinz Posen gegeben habe, der die Latwerge gleichfalls mit ganz vorzüglichem Erfolge gegen die Rinderpest angewendet und, des Lobes voll, mir dies später mittheilte. Ich sehe mich daher veranlaßt, dieses Mittel den Landwirthen zur Beachtung zu empfehlen, zumal augenblicklich diese Seuche in Ungarn und auch in Ostpreußen ausgebrochen ist.

Radensleben in der Mark. Eckert, Oberinspector.

Kleinere Mittheilungen.

Untersuchungen über die Reife des Getreides. Nach Versuchen über das Reifen und über den zweckmäßigsten Zeitpunkt zum Mähen des Getreides ergaben sich folgende Resultate:

1) Wenn zwei Drittheile der Pflanzen die grüne Farbe verloren haben, können die Körner ihre normale Ausbildung auf Kosten der Blätter erlangen, und das Getreide kann sonach gemäht werden.

2) Da sich das Korn auf Kosten der Bestandtheile des Halms weiter ausbildet, muß man die Pflanze um so tiefer abmähen, je früher man sie schneidet, damit die die Aehre eine größere Menge assimilirbarer Stoffe vorfindet.

3) Die Körner der am 28. Juni geschnittenen Pflanzen waren schwerer, als die der am 6. Juli, der eigentlichen Erntezeit geschnittenen.

4) Die Körner, welche am 11. Juli die normale Trockenheit auf dem Halme, ohne gemäht zu sein, erlangt hatten, waren leichter und weniger schön, als die der am 28. Juli geschnittenen Pflanzen.

5) Ebenso ist der geschnittene und schnell in der Sonne getrocknete Weizen viel schöner, d. h. er giebt viel schwerere größere, zartere und durchsichtigere Körper als der, welcher im Schatten getrocknet worden, was beweis't, daß eine höhere Temperatur zur Begünstigung der Assimilation der die Samen bildenden Stoffe nothwendig ist. (Fortschritt.)

Blumenzucht. Eine raschere und üppigere Entwickelung aller Organe und schöne große Blüthen erzielt man bei vielen Pflanzen, wie Prof. Knop im chem. Centralbl. mittheilt, durch Zusatz einer geringen Menge von Mineralsalzen zu dem Wasser, mit dem man sie begießt. Unter andern empfiehlt er:

0,5 Gramm krystall. Bittersalz,
1,5 „ Kalisalpeter,
4,0 „ salpetersauren Kalk,
10,0 „ 3 basisch phosphors. Kalk,
2 Pfund Fluß- oder Brunnenwasser.

Den phosphorsauren Kalk bereitet man durch Fällen einer Chorcalciumlösung mit phosphors. Natron oder nimmt dafür 20 Gramm Bakerguano. Diese ersten 3 Salze löst man in den angegebenen Verhältnissen in 24 oder 12 Kannen Wasser und schüttet dann den phosphors. Kalk zu. Man bereitet die Lösung mindestens 14 Tage vor der Anwendung und schüttelt den phors. Kalk täglich mehrmals auf, weil er sich nur langsam in der Salzlösung löst. Concentrirter darf man die Lösung bei den meisten Pflanzen nicht anwenden. Die relativen Verhältnisse der Salze kann man nach dem Boden, in dem die Pflanzen stehen, abändern und die schwefels. Magnesia versuchsweise durch Salpetersäure ersetzen, da die meisten Brunnenwasser hinreichend schwefels. Salze enthalten. (D. Ind. Ztg.)

Benzinsalbe. Eine ausgezeichnete Salbe gegen Flechten, u. s. w. bei Hunden und anderen Thieren, bereitet man aus:

10 Thl. Benzin,
5 „ Schmierseife, und
80 „ Wasser.

Von dieser Mischung wird alles Ungeziefer gründlich ausgerottet. Benzin für sich allein angewendet, ist nicht so gesundheitszuträglich wie in dieser Mischung.

Verborgene Nester der Hühner und Enten aufzufinden. In der Nr. 52 der landw. Annalen des mecklenburg. patr. Vereins ist folgendes Mittel angegeben:

Man reibe den Hühnern oder Enten, wenn sie in Kurzem legen sollen, eine kleine Quantität Kochsalz vor den Steiß, wodurch sie veranlaßt werden, sehr bald zu diesem Zweck nach ihrem Versteck zu laufen. Das damit entdeckte Nest gewährt oft eine nicht unbedeutende Ausbeute. Dies alte und probat gefundene Mittel ist wenig bekannt und wird der weiteren Verbreitung empfohlen.

Außerordentliche Dungkraft der Erdschwämme. Wer je die sogenannten Hexenringe auf Viehweiden, d. i. grüne Kreise, die concentrisch fortschreiten, aufmerksam betrachtet und ihrem Ursprunge nachgespürt hat, wird gefunden haben, daß diese Ringe eine Nachwirkung verfaulter Erdschwämme sind, die, wenn sie alt werden, sich in eine sehr stark düngende, aus Stickstoff, phosphorsauern und anderen Salzen bestehende Brühe verwandeln, die alle in ihrer unmittelbarer Nähe stehenden Pflanzen wegen ihrer zu starken Wirkung tödtet und dagegen auf die am Rande dieses Düngers stehenden übrigen Pflanzen eine so außerordentliche auffällige Wirkung hervorbringt.

Um diesen für die Gärtnerei so wichtigen und dazu ganz unentgeldlichen Dünger zu erhalten, sammelt man in den Wäldern alle ungenießbaren Schwämme und läßt sie, mit guter Gartenerde vermischt, auf einem Haufen abfaulen, was innerhalb 4—6 Wochen vollkommen bewerkstelligt wird. Pflanzen in dieser Erde gezogen, sind schon von Weitem an ihrem tieferen Grün und auffälligen Wachsthum kennbar.

Die Pilze sind auch als flüssiger Dünger verwendbar, wenn man sie mit Wasser oder Jauche vermischt, der Gährung überläßt.

Dieser Düngeraufguß ist jedoch wie jeder andere nur mit der gehörigen Vorsicht und nicht zu häufig anzuwenden. (Landw. Anz.)

Gegen den Durchfall der Saug-, Absatzkälber und des Junghornviehs hat nach den Mittheil. der k. k. mähr. schles. Ges. f. Ackerbau" Hr. Senft aus Prag seit ungefähr 20 Jahren die Bittermandelmilch mit einem überraschend günstigen Erfolge angewendet. Die Bereitung der Mandelmilch aus Bittermandeln geschieht ebenso, wie jene aus süßen Mandeln, jedoch mit dem Unterschiede, daß die Bittermandeln ungeschält zerstoßen werden und hiezu lauwarmes Wasser benutzt wird. Die Gabe für ein Saugkalb besteht in circa $^3/_4$ österr. Seidel (1 Seidel = $^3/_{10}$ preuß. Quart) Mandelmilch aus 6 bis 8 Stück Bittermandeln. Die Gabe wird bei Saugkälbern etwa eine Stunde nach dem Säugen und etwa zwei Stunden vor dem Säugen, bei den Absatz- und älteren Kälbern eine Stunde vor dem Futter eingegossen. Daß den Absatzkälbern während der Behandlung nur ein gutes Trockenfutter mit Schrot, in keinem großen Volumen zu verabreichen und zur Tränke am besten ein frischgeschöpftes gutes Brunnenwasser, nie aber ein trübes oder zu kaltes vorzusetzen ist, bedarf wohl keiner weiteren Erinnerung. (Fortschritt.)

Ueber Milchproduktion macht — wie die „Annal. d. Landw." bemerken — Dr. A. Voelcker in dem „Bath and West of England Society's Journal" folgende auf Versuche gestützte Angaben: 1) Die meiste Milch wurde produzirt bei einem Futter von $5^1/_2$ Pfd. Rapskuchen, 36 Pfd. Mangold und 25 Pfd. Haferstroh pr. Tag und Haupt. — 2) Eine Vermehrung der Rapskuchen auf 9 bis 10 Pfd. verminderte bei den bessern Kühen die Milchproduktion ansehnlich. — 3) In der sechsten Versuchsreihe erhielten die Kühe per Haupt 6 Pfd.

Bierbrauermalz (nicht Träber) weniger, als in der fünften; dadurch wurde die Milchproduktion um 0,72 Liter per Haupt vermindert. Es scheint daraus hervorzugehen, daß 1 Pfd. Malz $^1/_4$ Pfd. Milch produzirt. — 4) In der ersten und dritten Versuchsreihe wurde fast gleich viel Milch produzirt; in beiden Fällen wurde die gleiche Menge Runkelrüben und Haferstroh gefüttert, dagegen in den ersten 18 Pfd. Bierbrauermalz, welche in der dritten durch $4^1/_2$ Pfd. Rapskuchen ersetzt wurden. Demnach war 1 Pfd. Rapskuchen äquivalent 4 Pfd. Malz in Rücksicht auf Milchproduktion. — 5) Rapskuchen gab fettere Milch, als Malz; aber die Butter von letzterer Milch war wohlschmeckender. — 6) Die Veränderungen der täglichen Futteration hatten auf die Milchprodution weniger Einfluß bei geringern Kühen, als bei den bessern. Während letztere je nach dem Futter mehr oder weniger Milch gaben, blieb die Milchmenge bei erstern fast konstant. — 7) Vom 1. März bis zum 5. April nahmen die vier bessern Kühe um 100 Pfd. an Lebendgewicht zu und gaben 1558,9 Liter Milch; die vier geringern Kühe nahmen in derselben Zeit um 304 Pfd. an Lebendgewicht zu und gaben 1032,7 Liter Milch. In den 36 Tagen produzirten demnach die bessern Kühe 526,2 Milch mehr aber $20^1/_2$ Pfd. Lebendgewicht weniger; $2^1/_2$ Liter Milch wurden demnach ersetzt durch 1 Pfd. Fleisch. — Allgemein kann man annehmen, daß kleinere Racen und auch kleinere Individuen der größern Racen bei gleichem Futter die bessere Milch produziren.

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der U. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postämter an. Preis jährl. 2 fl. od. 1 Thlr. 5 Sgr. Inserate aller Art werden aufgenommen, die gespalt. Petitzeile oder deren Raum mit 6 kr. oder 2 Sgr. berechnet. Beilagen billigst.

Die Fundgrube,

ein Wochenblatt

für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen

in der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, dem Obst- und Weinbaue und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Alle Einsendungen, welche die Redaction betreffen, bittet man an Herrn Dr. Rauch in Bamberg, was dagegen auf Inserate Bezug hat, an die Palm'sche Verlags- und Sortiments-Buchhandlung in Erlangen zu richten.

Herausgegeben im Verein mit praktischen Fachmännern

von Dr. A. Rauch und F. J. Dochnahl.

№ 25 u. 26. Zehnter Jahrgang. 1864.

Der Biewitz *).

Einleitung.

Der Biewitz ist etwa vor 10 Jahren bekannt und eingeführt worden. Bevor wir auf die Natur, Vorzüge und Cultur dieser Pflanze eingehen, müssen wir zuvor verschiedene Urtheile über desfallsige Culturversuche hören, da sie neben warmen Fürsprechern auch ebenso rückhaltlose Gegner gefunden hat.

Pastor Krutzsch in Trautschen bei Pegau im Königreich Sachsen, welcher sich die Verbreitung dieser neuen Oelpflanze schon seit 1856 sehr angelegen sein ließ, berichtet zu wiederholten Malen, daß der Biewitz in botanischer Hinsicht eine andere Pflanze als der Awel sei, indem die Pflanze im Winter härter, der Ertrag lohnender und die Körner ölreicher wären.

Pauls im Herzogthum Schleswig berichtet von seinen Anbau-Versuchen auf Marschboden in der Landschaft Eiderstedt Folgendes: Sowohl die am 5. August unternommene, als auch die Biewitzsaat bei mir wie bei meinem Nachbar litt bei Weitem nicht so von der Dürre im Spätsommer, wie der Winterraps, da letzterer zur Hälfte wieder umgepflügt werden mußte.

Wandrey im Regierungsbezirk Posen: Der Biewitz scheint insofern entschiedene Vorzüge vor dem Winterrübsen zu haben, daß er keinen stärkern Boden wie letzterer braucht, in den Körnern etwas größer ist und sich durch reichlichern Schotenansatz auszeichnet. Der Biewitz, welcher mit dem Winterrübsen gleichzeitig gesäet war, wurde auch zu gleicher Zeit reif und ergab pr. Morg. 2 Schffl. mehr Ertrag als der Rübsen. Der Acker bestand aus gutem Lehmboden und war nicht frisch gedüngt.

Regierungsrath Ascher Regierungsbezirk Potsdam: Der Biewitz gab, Mitte September 1856 auf sechsjährigen Roggenboden gesät und mit 1 Ctr. Guano gedüngt, pro Morg. 5 Schffl. 6 Metz. Dieser günstige Erfolg bestimmte mich, im Jahre 1857 20 Morg. von besserer Beschaffenheit mit Biewitz zu bestellen.

Pelz, Regierungsbezirk Königsberg: Der Biewitz wurde an einem und demselben Tage mit Rübsen auf ganz gleichem Acker neben einander bestellt, fing etwa 4 Tage später an zu blühen und wurde auch um so viel Tage später reif, gab aber pr. Morg. 1½ Schffl. mehr Ertrag.

Steinberg, Regierungsbezirk Danzig: Bezüglich der botanischen Eigenschaften in der Reifzeit des Biewitz habe ich keinen Unterschied gesehen, wohl aber wuchs derselbe anscheinend höher und gab auch einen größeren Ertrag als der Rübsen. Deshalb habe ich 1858 anstatt des Rübsens nur Biewitz bestellt.

A. Melcher, Regierungsbezirk Oppeln: Vom Biewitz habe ich im Vergleich zu Raps keine Vorzüge, sondern eher Nachtheile bemerkt, indem er auf Ackerland von gleicher Kraft, an einem und demselben Tage ausgesät, ein Achtel weniger Ertrag gegeben hat, weil er kleinkörniger als der letztere ist, weshalb auch die Oelmüller geringere Preise dafür bezahlen. Er reift aber acht Tage früher als der Raps, weshalb man auch eine Stoppelfrucht anbauen kann.

Gutsbesitzer und Advokat Graichen in Leipzig berichtet: Der Biewitz, obschon er im Jahre 1858 auf unterschiedlichen Boden gegen Ende September gesät wurde war zu meiner Zufriedenheit gerathen, während der Raps fast ausgefroren war. Auch auf den Rittergutsfeldern zu Böhlen bei Leipzig hat er in mehrfacher Beziehung den Raps übertroffen. *)

*) Aus der sehr empfehlenswerthen Schrift: Die anbauwürdigsten einträglichsten und neuesten Winter- und Sommer-Oelgewächse, als: Winterrübsen, Winterawehl, Biewitz, Senf und Leindotter in ihrer vortheilhaften Cultur und Benutzung. Herausgeg. von Friedr. Aug. Pinckert. Berlin, Ernst Schotte. Der Landwirth, der sich für den Anbau der Sommerfrüchte interessirt, wird in dem Schriftchen, das mit großem Fleiße ausgearbeitet ist, alle Belehrung finden, die er bedarf. (Red.)

*) Vgl. Metz, Berichte über neuere Nutzpflanzungen. Jahrg. 1857 bis 1860.

Wenn auch einerseits diese meist günstigen Berichte unbedingt zu fernerweiten Versuchen mit dem Biewitz anreizen müssen, so wird der Muth doch wieder etwas abgekühlt, wenn man die entgegengesetzten Urtheile hört, die namentlich von gewichtigen böhmischen Autoritäten zu uns herüber kamen. Nach den Verhandlungen der k. k. patr. ökonom. Gesellschaft in Böhmen (vgl. Centralbl. f. d. g. Landescultur, 1857) behaupteten Horsky, Baron Riese v. Stallburg, Kropp u. A., daß der neuerdings besonders in Böhmen, Schlesien und Sachsen Aufsehen erregende Biewitz mit dem Winterrübsen und Awehl identisch sei.

Dagegen treten für den Biewitz wieder Lobredner in Böhmen und Oesterreich auf, welche dessen überwiegende Vorzüge außer Zweifel stellen. Vom fürstlich Schwarzenbergischen Gute Wandrow in Oesterreich wird berichtet, daß der Biewitz in Kürze den Raps verdrängen würde, weil er in Körnern und Stroh dreimal soviel Ertrag geliefert habe und auch 4 Procent Oel mehr gäbe als der Raps. Ferner theilt Dr. Haas in Budweis im landwirthschaftlichen Anzeiger von Scheidtmann mit: Da der Biewitz den verderblichen Einflüssen des Winters von 1855 ungeachtet im Vergleich zum Rapse so kräftig wiederstanden, so verdient er schon aus dieser Rücksicht in unseren Verhältnissen den Vorzug vor dem Rapse *).

Wenn auch die beiden letzten Berichte etwas zu lobrednerisch klingen möchten, so hat sich doch nach dem Urtheil erfahrener Männer soviel herausgestellt, daß der Biewitz zwar kein Ersatzmittel für Raps im guten fruchtbaren Boden, wohl aber auf Mittelboden einen Concurrenten des Winterrübsen abgeben könne, indem er an Genügsamkeit, Sicherheit und Einträglichkeit diesem mindestens gleichkomme, wo nicht unter Local- und Witterungsverhältnissen übertreffe, wie die nachfolgenden, theils vom Pastor Krutzsch theils vom Administrator Rohde u. A. in Erfahrung gebrachte Vorzüge beweisen.

Vorzüge des Biewitz.

Der Biewitz gedeiht da noch mit Vortheil, wo:

1) auf ein sicheres Gedeihen des Rapses mit Gewißheit nicht mehr zu rechnen ist;
2) derselbe ist gegen verderbliche Witterungseinflüsse noch unempfindlicher als Awehl und Winterrübsen;
3) wegen seines bittern Geschmacks wird der Biewitz von Hasen und schädlichen Insecten fast gar nicht in Anspruch genommen;
4) er ist in seinen Ansprüchen an den Boden genügsam verträgt eine spätere Bestellung und wintert weniger leicht aus als der Raps, da die Pflanze rauher und kräftiger ist;
5) er räumt das Feld fast noch früher wie Winterrübsen und Awehl, so daß man danach noch Kraut und Brachrüben bestellen kann;
6) Der Biewitz kann als zweite oder dritte Frucht nach den meisten Halmfrüchten folgen;
7) derselbe wintert auch seltner aus als der Winterrübsen.

*) Vgl. Metz, Berichte. A. a. O. Jahrg. 1858.

Abstammung und Verbreitung.

Der Biewitz soll im südlichen Deutschland wildwachsend vorkommen, wurde zu Anfang der fünfziger Jahre zuerst in Böhmen auf den fürstlich Schwarzenbergischen Herrschaftsgütern angebaut, fand zu gleicher Zeit in Mitteldeutschland einen enormen Verbreiter an dem Pastor Krutzsch in Sachsen und wurde gleichzeitig vom königlichen Garteninspector Jühlke und Administrator Rohde in Eldenna angelegentlichst empfohlen, da letzterer einen ausführlichen Artikel über Biewitz im Jahrg. 1857 der Ostsee-Zeitung veröffentlicht.

Botanische Erkennungszeichen und Eigenschaften.

Der Biewitz ist eine dem Winterrübsen nahe verwandte Winterölfrucht, oder vielmehr eine Varietät von diesem, die sich in ihren botanischen Erkennungszeichen von jenem bei oberflächlicher Anschauung gar nicht, bei genauer Betrachtung aber wenig und nur durch folgende Merkmale unterscheidet:

Die junge Biewitzpflanze entwickelt sich nach Rohde ähnlich wie der Winterrübsen, hat aber stärker behaarte Blätter, welche im Herbste kreuzförmig am Boden aufliegen, daher sie gegen die Zerstörung durch Frost mehr gesichert sind als der aufrechtstehende Winterrübsen, daher es auch kommt, daß die Biewitzblätter noch grün in den Frühling kommen, während die Rübsenblätter erfroren und verfault sind.

Auch der Wurzelstock des Biewitz geht tiefer in den Boden, nistet sich gewissermaßen in demselben ein und ist theils dadurch, theils durch das Aufliegen seiner Blätter mehr gegen die Zerstörung durch Frost gesichert. Ueberhaupt erscheint die junge Pflanze gegenüber dem Raps und Rübsen rauher, kräftiger und wiederstandsfähiger. Der Stengel hat Aehnlichkeit mit dem Rübsen, wird nicht länger als dieser und bezweigt sich aber stärker, hat kleinere Körner, ebenfalls von brauner Farbe, die jedoch im quantitativen und qualitativen Ertrag dem Rübsen nicht nachstehen.

Vegetation.

Die Vegetation der Biewitzpflanze beginnt im Frühjahr etwas früher und entwickelt sich schneller, so daß er nach Rohde's Erfahrung um 8 Tage früher geschnitten werden kann. Dies ist ein zu beobachtender Vorzug, wenn man im selbigen Jahre noch ein Brach- oder Futtergewächs bringen will, was jedoch nur zu empfehlen ist, wo eine späte Wintersaatbestellung stattfinden kann. Wegen seiner schnellen Vegetation leidet er auch weniger von Insecten Schaden als andere Oelgewächse.

Boden und physikalische Lage.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist der Biewitz mit dem Boden genügsam, verträgt eine spätere Bestellung, ein ebenso rauhes Clima als der Winterrübsen und wintert weniger leicht aus als der Raps. Diese Vorzüge müssen zu seinem Gunsten in Gegenden entscheiden, wo er neben dem Winterrübsen anstatt des unsichern Rapses gebaut werden kann.

Nach Rohde gedeiht der Biewitz auf Bodenarten, die sich für Winterölfrüchte nicht mehr recht eignen, auf feuchten, humosen und leichten, mehr sandigen Feldern jedenfalls besser als der Rübsen.

Der sandige kräftige Lehmboden und der lehmige Sand-, sowie der sandige Thon-, und umgekehrt der thonige Sandboden sind diejenigen Bodenklassen, für welche der Biewitz neben dem Winterrübsen sich am besten eignet, wenn die genannten Bodenarten gut bearbeitet und hinreichend gedüngt werden.

Der pensionirte Pfarrer Fischer in Kaaden (Böhmen) vermuthet, daß der Biewitz eine Oelfrucht für schlechte Gründe sei und daß er meistens im Gebirge, in rauhen Gegenden, auf schlechterem Boden gebaut, gedeiht.

Bodenbearbeitung.

Die Bodenbearbeitung ist ganz dieselbe, wie beim Winterrübsen, mag nun der Biewitz in reiner Brache oder unmittelbar nach einer Vorfrucht gebaut werden.

Da dem Biewitz meist nur ein Mittelboden angewiesen wird, so muß man doch darauf sehen, daß eine möglichst tiefe Bodenbearbeitung vorausgehe, damit die junge Pflanze im Herbst Zeit gewinnt, tief in den Boden eindringende Wurzeln zu entwickeln. Kann wegen der flachgründigen Beschaffenheit der Ackerkrumme keine gehörige Vertiefung mit dem gewöhnlichen Pfluge unternommen werden, dann ist allerdings das Untergrundpflügen an seinem Orte, wenn etwa ein steiniger Untergrund dies nicht verhindert.

Düngung.

Unter den festen Stalldüngerarten eignet sich auch für den Biewitz der Schafdünger am besten. Am besten gedeiht derselbe im zersetzten Dünger, während bei frischer oder ungenügender Düngung eine Hülfsdüngung von $^1/_2$ Ctr. Guano pr. Mrg., zugleich mit der Saatbestellung untergebracht, nöthig ist, wodurch zugleich nach Rohde's Erfahrung die Erdflöhe mehr abgehalten werden.

Außerdem sind auch beim Biewitz die beim Winterrübsen bereits angegebenen Düngerarten und Düngungsmethoden in Anwendung zu bringen. Eine Hauptsache ist, daß man den Dünger bei der reinen Brachebearbeitung im Frühjahre wenigstens mit der Wendefurche unterbringt, damit er durch die wiederholte Bearbeitung mit der Ackerkrumme gehörig vermengt wird.

Bestellung.

Man kann den Biewitz in reiner Brache oder nach einer Vorfrucht anbauen, wovon jedenfalls der erstere Standort der vorzüglichere ist. In beiden Fällen wird die Saatfurche zur Bestellung frisch aufgepflügt und selbstverständlich mit derselben Accuratesse wie bei den übrigen Oelgewächsen.

Pastor Krutzsch läßt seit mehreren Jahren den Biewitz als zweite oder dritte Frucht nach den meisten Halmfrüchten folgen, düngt noch vor der Aussaat schwach (ungefähr 18—20 Fuder pr. sächs. Acker) und bestellt gleich nach der Ernte im darauf folgenden Jahre das Feld alsbald nach der Biewitzernte mit Kraut und Weißrüben. Dies kann man jedoch nur in einer ebenso warmen und fruchtbaren Gegend, wie jene ist, wo der Herr Pastor K. wohnt, machen. Unter minder günstigen Clima und Localverhältnissen wird man dagegen nie eine solche Fruchtfolge einführen können, weil man sonst der folgenden Winterfrucht keinen günstigen Standort bieten würde.

Saatquantum. Bei breitwürfiger Saat braucht man auf 1 preuß. Mrg. 1 berl. Metze Samen mit der Breitsäemaschine gesäet; bei der Handsaat verhältnißmäßig etwas mehr.

Saatzeit. Die eigentliche Saatzeit ist Ende August und Anfang September.

Die Saatunterbringung ist ganz wie beim Winterrübsen.

Pflege.

Wo die breitwürfigen Biewitzsaaten dürftige Stellen zeigen, da muß mit einer Jauchendüngung im Spätsommer und Herbst nachgeholfen werden.

Sollte die Saat zu dicht gerathen sein, dann kann vier Wochen nach der Bestellung ein zweckmäßiges Uebereggen vorgenommen werden, um neben einer entsprechenden Verdünnung und Bodenlockerung zugleich eine Unkrautverminderuug zu bewirken.

Ernte und Ertrag.

Die Ernte findet statt, wenn sich die Körner anfangen leicht braun zu färben, was gewöhnich im letzten Drittel des Juni der Fall ist.

Beim Biewitz wird ganz dasselbe Verfahren wie beim Winterrübsen angewendet.

Pastor Krutzsch nimmt an, daß der Ertrag den vierten Theil mehr betrug als vom Awehl.

Wandrei in der Provinz Posen hatte pr. Mrg. 8 Schffl. Ertrag gehabt.

Nach Rohde haben die Samenkörner gleichen Werth mit denen von Rübsen und werden zu gleichem Preise von den Oelmüllern gekauft.

Die Belebung kranker Pfirsichbäume.

Als Kunst- und Handelsgärtner in einer lebhaften Stadt, welche das Obst durch seinen hohen Ertrag sehr schätzen lernte, werde ich oft in Gärten gerufen, um als Arzt bei kranken Bäumen meinen Rath zu ertheilen. Noch nie wurde ich öfter in Anspruch genommen, wie in dem laufenden Jahre. Der kalte schneelose Winter hat überall großen Schaden angerichtet, entweder den Tod ganzer Bäume oder doch wenigstens viele dürre Aeste herbeigeführt. Nach meinen zahlreichen Beobachtungen hat der Pfirsichbaum am Meisten gelitten, viele sind ganz, andere nur halb getödtet, viele trieben aus, bekamen aber bald krause Blätter, die Glocke oder Kräuselkrankheit, einzelne dürre Ruthen und ein krankhaftes Aussehen.

Ich rathe immer vor Johanni an solchen Bäumen durchaus nichts zu beschneiden; sollte das dürre Holz, wegen dem Ansehen entfernt werden müssen, so ist die Wunde sogleich mit Baumwachs zu verkleben. Die Wurzeln sind nämlich noch kräftig, was oben erfroren, erzeugt durch jene Ueppigkeit einen Saftüberfluß, der sehr leicht in den Harzfluß übergeht und das Ersticken verursacht. Man muß sogleich erkennen, wie viel Holz der Baum verloren hat und in diesem Verhältniß seine Mittel zur Rettung anwenden. Das Aufgraben des Bodens und Abschneiden einer Wurzel des Baumes wird den Saftandrang, das Ausschießen der Wasserschoße verhindern. Eine Düngung bewirkt gerade das Gegentheil. Man denke nur, daß ein kurz zurückgeschnittener Pfirsichbaum entweder außerordentlich kräftig austreibt, den Harzfluß bekommt oder im Safte erstickt. Die erfrorenen Aeste repräsentiren den Schnitt, nur mit noch mehr Schaden, weil das dürre Holz noch weiter herab geht, die Säfte verdirbt. Um Johanni das gesunde Holz zurückgeschnitten, ist die Heilung sicher, vor Johanni aber ist dieses Verfahren schädlich.

Pfirsichbäume, welche einzelne dürre Aeste zeigen, aber doch viel Früchte angesetzt haben, kann man außerordentlich kräftigen, wenn man 1) den Stamm durch vorgestellte Ziegeln oder Bretter vor der Sonne schützt, 2) um den Baum Ofenruß ausbreitet, der auch das Ungeziefer abhält und 3, irdene Häfen in die Nähe dem Boden gleich eingräbt, an jeden Baum z. B. zwei, rechts und links, und dieselben stets mit Wasser voll erhält. Die Pfirsichbäume, welche an der Morgenseite stehen und daher selten Wasser durch Regen von Westen erhalten, gehen sicher zu Grunde, wenn ihnen nicht auf die angegebene Weise geholfen wird oder wenn sie nicht von Zeit zu Zeit begoßen werden. Ueberhaupt wird das Begießen der Bäume sehr vernachläßigt, und gerade bei den Pfirsichbäumen ist es von dem größten Vortheile begleitet.

Diesen Bäumen ist ferner sehr schädlich, wenn einzelne Triebe sich wie Wasserschoßen entwickeln und nicht bei Zeiten an ihrer Spitze eingekneipt werden. Kommt der Gärtner im August um die Bäume zu buschiren, so ist er in großer Verlegenheit, weil solche Saftansauger alles weggenommen haben und nicht plötzlich entfernt werden dürfen. Daher jeder Gartenbesitzer seinen Bäumen öfters dadurch nachhelfen sollte, daß die üppig vorwachsenden Sommertriebe eingekneipt werden; nur dann ist der Gärtner im Stande, das Gleichgewicht am Baum zu erhalten. Das ist in diesem Jahre um so mehr zu beachten, weil durch die vielen todten Aeste die Ueppigkeit auf einzelne gesunde Theile sich erstreckt, welche den Baum unförmlich machen und Krankheiten verursachen. Die Gartenbesitzer können daher eher die Bäume gesund erhalten, als der Gärtner kranke heilen kann. (Pomona.)

Wetteranzeigen aus der Thierwelt.

Gutes Wetter steht zu erwarten, wenn beim Regenwetter die Eulen schreien, Lerchen und Rothkehlchen hoch fliegen und dabei viel singen, Nachtigallen bis gegen Morgen flöten, Weihen, Reiher und Rohrdommeln mit lautem Geschrei fliegen, Kiewitze und Sperber hoch ansteigen und laut schreien.

Ferner ist auf gutes Wetter zu rechnen, wenn die Fledermäuse Morgens früh und Abends spät fliegen, wenn Johanniswürmer ungewöhnlich hell leuchten, Laubfrösche im Freien hoch sitzen, Schafe auf der Weide hoch und munter springen, Roßkäfer Abends häufig fliegen, ebenso Hornissen und Wespen, und wenn Blutegel ruhig am Boden der Wassergefäße liegen.

Schlechtes Wetter steht in Aussicht, wenn die Finken vor Sonnenaufgang sich hören lassen, Krähen hoch fliegen und die Köpfe aufrecht tragen nach solchem Fluge Wasser aufsuchen und die Köpfe eintauchen; Schwalben nahe an Mauern vorbeifliegen und in Gewässer eintauchen; wenn sich Tauben baden, Abends spät vom Felde heimkehren und die Störche ihre Jungen im Neste bedecken; wenn Graniche und Geier bei schönem Wetter schreien und das Haus-Federvieh sich im Sande wälzt.

Dauernder Regen tritt ein, wenn die Hunde Gras fressen, die Katzen sehr lange mit den Pfoten putzen, Haushähne zu ungewöhnlicher Zeit und häufiger als sonst krähen, und wenn Regenwürmer in großer Zahl aus der Erde kriechen.

Vorübergehender Regen steht bevor, wenn die Laubfrösche rufen und dabei niedrig sitzen, ins Wasser gehen und untertauchen, Kröten hervorkriechen, Mäuse laut pfeifen, Maulwürfe hoch aufwerfen, Mücken im Schatten spielen, sehr hartnäckig Menschen und Thiere verfolgen und wenn die Flöhe mehr als gewöhnlich stechen.

Regen folgt bald, wenn das Hornvieh die Schnauze

fleißiger leckt, wenn die Schweine das Futter verstreuen, Schafe bei der Rückkehr vom Weidegange sich das Grasfressen nicht wehren lassen und ungern in den Stall gehen; wenn Blutegel in den Wassergefäßen sich auf der Oberfläche des Wassers halten. Wenn Roßkäfer am Morgen häufig fliegen, tritt Mittags Regen ein.

Gewitter entstehen binnen 24 Stunden, wenn der Schlammpeitzker oder Wetterfisch unruhig wird und aus dem Wasser emporschnalzt, Blutegel aus dem Wasser wollen, convulsivisch sich bewegen; und wenn Bienen sich schon in der Frühe nicht vom Bienenstock entfernen oder Mittags schaarenweise heimkehren.

Sturm steht in Kurzem zu erwarten, wenn die Drosseln, Finken und Ziemer sehr unruhig flattern, die Fische springen, das Wasserhuhn untertaucht, die Bienen ihren Stock nicht verlassen, und Möwen und ähnliche Seevögel nach dem Lande fliegen.

Stürme legen sich bald, wenn der Eisvogel zur See fliegt, See- und Flußfische nahe an der Oberfläche schwimmen, Delphine während des Sturmes Wasser spritzen; wenn Sperlinge fröhlich schwirren und Maulwürfe aus ihren Gängen hervorkommen.

Wenn alle derartige Wetterprophezeiungen sich nun auf die nächsten 12—24 Stunden beziehen, so ist es doch auch anerkannte Thatsache, daß aus genauen Beobachtungen vieler Thiere sich Schlüsse auf die Beschaffenheit des Wetters für längere Zeitabschnitte bauen lassen, daß in ihren Vorempfindungen manche Thiere Andeutung geben, ob die Jahreszeiten kalt oder gelind, trocken oder regnerisch ausfallen, und wann Frühling, Sommer, Herbst und Winter zu vermuthen sind.

Viele Mäuse im Herbst, sowie spät in den Winter hinein bockende Schafe lassen mit Wahrscheinlichkeit auf einen gelinden Winter schließen.

Desgleichen wenn die Finken bis in den December hinein bei uns bleiben.

Strenge und andauernde Kälte steht zu erwarten, wenn Störche, Schwalben, Kraniche, Schnepfen und andere Wandervögel ungewöhnlich früh fortziehen, wenn die heimischen Waldvögel im October und November in die Nähe der menschlichen Wohnungen kommen, um dort ihre Nahrung zu suchen.

Ein fast untrügliches Merkmal eines strengen Winters ist, wenn die nordischen Zugvögel an den Küsten der Nord- und Ostsee erscheinen, und tiefer in das Land ziehen, wenn Saatkrähen schon im October wandern; und Staare, Krammetsvögel und Schneegänse früh schon erscheinen.

Ebenso lassen hohe Ameisenhaufen im Sommer, und tief ausgebaute Mäusenester einen kalten Winter erwarten.

Wenn bei strenger Kälte der Fuchs bellt, wird die Kälte zunehmen. Wenn noch im October Hornissen und Wespen in großer Anzahl bemerkt werden, so prophezeien sie ebenfalls einen kalten Winter.

Rauhes Frühjahr steht bevor, wenn früh die kleinen Vögel, namentlich Rothkehlchen und Meisen in größeren Schwärmen in der Nähe der Wohnhäuser erscheinen.

Nasse Sommer stehen in Aussicht, wenn die Kiebitze und Wachtelkönige auf den Höhen bauen, wenn die Seeschwalben auf höher gelegenen Sandbänken oder in steilern Ufern ihre Nester anlegen, ja dann sind wohl auch Ueberschwemmungen zu befürchten. Bauen sie ihre Nester auf flachen Sandbänken im Strom, so darf man auf einen trockenen Sommer rechnen. (L. Anz.)

** Die Roßkastanie.

Vielleicht kein landwirthschaftliches Produkt, läßt eine so mannichfaltige Verwendung zu wie die Roßkastanie und keines wird wieder so wenig verwendet wie dieses.

Ohne in nähere Beschreibung der Verwendungsart selbst einzugehen, will ich nur im Kurzen anführen, zu was Allem die Kastanie verwendet werden kann, welchen Nutzen sie in der Wirthschaft hervorbringen könnte.

Ehe ich zur Benützung der Frucht selbst übergehe, bespreche ich zuerst den Nutzen, den die Landwirthschaft aus dem Stamme und den Bestandtheilen des Baumes zieht.

Der Stamm liefert gutes Brenn- und Nutzholz, die Rinde enthält Gerbestoffe und wird deswegen zum Gerben verwendet. Sie wird in der Apotheke auch als Ersatz der Chinarinde benutzt. Das Laub wird von Schafen und Ziegen mit Vorliebe gefressen. Ist die Verwendung des Baumes und seiner Theile eine allgemeine, so liefert die Frucht Stoffe für viele technische Gewerbe.

Der Branntweinbrenner benützt selbe als Surrogat für Getreide und Kartoffeln. Der Essigfabrikant gewinnt aus denselben dauerhaften Essig, während in den Oelfabriken daraus ein Oel gepreßt wird, das zum Brennen zwar nicht tauglich, jedoch zu anderen technischen Zwecken vielfach verwendet werden kann. Zur Seifen-, Kleister-, Stärke-, Pottaschenerzeugung können dieselben mit großem Nutzen benutzt werden, ebenso zur Leimfabrikation. Außerdem gewinnt man aus den Kastanien ein Mehl, das nicht nur bei verschiedenen Fabrikationszweigen, z. B. beim Walken wollener Zeuge, sondern auch zur Brodbereitung verwendet werden kann. Obschon die Frucht für eine derartige Benutzung noch mannichfacher, oft schwieriger Vorbereitungen bedarf, so ist doch der pecuniäre Vortheil noch zu wenig anerkannt worden Weniger Zubereitung erheischt dieses Product, wenn es zur Fütterung dienen soll. Hier ist es besonders als Mastfutter für Schweine von Werth, kann aber auch dem Rindvieh und Pferden verabreicht werden.

Ist die Art und Weise der Verwendung der Früchte bereits eine mannigfaltige, so bleibt doch noch zu erwähnen, daß sie auch als Arzneimittel für Thiere nicht ohne Werth sind.

Bei Pferden helfen sie für den Husten und für die Dämpfigkeit. Sie enthalten magenstärkende und blutreinigende Eigenschaften und schützen die Schafe vor der Egelkrankheit.

Wie ist ein Boden zu melioriren, wenn er lösliche Eisensalze enthält?

Beantwortet vom Prof. Dr. Artus.

Im vorigen Jahre wurde mir eine Bodenart übersandt mit dem Ersuchen, dieselbe auf ihre Bestandtheile zu prüfen und Mittel anzudeuten, dieselbe zu melioriren, da derselbe sich fast gänzlich unfruchtbar gezeigt hatte.

Der fragliche Boden erwies sich bei genauerer Untersuchung als ein überhumoser, an Säure sehr reicher und enthielt beträchtliche Mengen schwefelsaures Eisenoxydul, welches letztere Salz jedenfalls dadurch dem Boden einverleibt worden war, indem dem Einsender obige Frage von einem Landwirthe gerathen worden war, Braunkohlenasche zur Melioration anzuwenden. Erwies sich nun schon der Boden, wie mir mitgetheilt wurde, und was auch ganz erklärlich erscheint, schon ohne die genannte Düngung unfruchtbar, so wurde die Fruchtbarkeit durch die Anwendung des genannten Meliorationsmittels noch mehr herabgestimmt, denn die angewandte Asche rührte von einer sehr schwefelkiesreichen Braunkohle her, in Folge dessen bei Berührung der Asche durch die Einwirkung des atmosphärischen Sauerstoffs der Schwefeleisengehalt verwitterte, d. h. oxydirt und nach und nach in ein lösliches (schwefelsaures Eisenoxydul) verwandelt wird. Haben sich nun schon die löslichen Eisensalze in den meisten übrigen Bodenarten als schädlich erwiesen, so findet dies ganz besonders bei übermoostem und Moderboden statt, was sich auch im vorliegenden, mir weiter mitgetheilten Falle herausgestellt hat.

Um nun die löslichen Eisensalze im Allgemeinen, welche in einem Uebermaaße nachtheilig auf die Vegetation einwirken, wie namentlich das im vorliegenden Falle vorhandene schwefelsaure Eisenoxydul, unschädlich zu machen, müssen solche Mittel angewandt werden, welche die Eisensalze zersetzen, die Säuren binden, das Eisenoxydul freimachen, welches dann durch die Einwirkung der Atmosphäre in Eisenoxyd verwandelt, unlöslich und so unschädlich wird.

Zu diesem Mittel gehört:

1) der kohlensaure Kalk in reinem Zustande,
2) der Kalkmergel, wegen seines Gehaltes von kohlensaurem Kalk,
3) um einen raschen Effect zu erzielen, gut gebrannter Kalk in kleiner Menge aufgestreut.

Ja, mir sind Fälle bekannt, wo selbst schon Chausseestaub von Kalkstein herrührend sich vortheilhaft erwies.

Nach einer weiteren mir zugekommenen Mittheilung wurde in unserem Falle gebrannter Kalk, in fein zertheiltem Zustande angewandt, und die Wirkung war eine Ausgezeichnete, so daß die Fruchtbarkeit des betreffenden Bodens um das Doppelte erhöht wurde, wie auch gleichzeitig durch die Anwendung des gebrannten Kalkes die auf dem betreffenden Boden bisher üppig wuchernden Moose vollständig zerstört wurden.

Nach diesen angestellten und mir vor einigen Tagen mitgetheilten Versuchen, dürfte sonach gebrannter Kalk, wie auch kohlensaurer Kalk als ein ausgezeichnetes Mittel zu betrachten sein, nicht nur die in dem Boden vorkommenden löslichen Eisensalze unschädlich zu machen, sondern auch gleichzeitig die Moose zu zerstören.

Endlich dürfte der Kalk noch insofern von großem Nutzen sein, indem derselbe den nicht assimilirbaren Stickstoff der Ackerkrume löslich macht, und jedenfalls läßt sich die Wirkung dahin erklären, daß der größte Theil der Kohlensäure der Ackererde sich mit demselben verbindet, dadurch die Verwesung der kohlenstoffhaltigen Substanzen stört, und die der stickstoffhaltigen einleitet. Der Stickstoff wird dann nicht in Ammoniak, sondern in Salpetersäure übergeführt. Harnsäure, die unzersetzt auf die Felder kommt, wird dort nicht zersetzt, sondern ist als harnsaurer Kalk unlöslich, kann aber durch die Wirkung des gebrannten Kalkes in salpetersauren Kalk übergeführt werden.

Anmerkung. Um Bodenarten auf einen Gehalt an löslichen Eisensalzen zu prüfen, genügt schon, eine Partie der fraglichen Erde mit destillirtem oder in Ermangelung desselben mit Regenwasser zu übergießen, gut umzurühren, einige Zeit stehen zu lassen, bis die Flüssigkeit wieder geklärt erscheint, wo dann die geklärte Flüssigkeit einen zusammenziehenden, hintennach tintenartigen Geschmack zeigt; ferner einen anderen Theil der klar gewordenen Flüssigkeit mit einem wässerigen Absud von Galläpfeln zu vermischen, einige Tropfen Ammoniak (Aetzammoniak) hinzuzufügen, wo dann bei einem Gehalte des Bodens an löslichen Eisensalzen ein schwarzer Niederschlag entsteht; wenn eine Lösung von Blutlaugensalz *) (Kaliumeisencyanür) endlich einem dritten Theile der klar gewordenen Flüssigkeit zugesetzt wird (schon einige Tropfen sind hierzu ausreichend), so wird ein etwaiger Eisengehalt durch den sofort entstehenden blauen Niederschlag (Berlinerblau) angezeigt. (Artus Vierteljahrschr.)

*) Ist, wie die Galläpfeltinktur, aus jeder Apotheke zu beziehen.

Kleinere Mittheilungen.

Mehrere französische Zeitungen erwähnen eine Arbeit von Ponsard, Präsident des landwirthschaftl. Vereins von Chalons, worin derselbe ein Mittel angiebt, der Kartoffelkrankheit vorzubeugen. Das Mittel besteht darin, die Kartoffel erst nach dem 1. Juni, statt schon im April zu pflanzen. Auf diese Weise entgeht dieselbe im April den Nachtfrösten, im Mai dem Reif und im Juli werden die Stengel nicht von der Sonne versengt. Die vereinte Einwirkung dieser auf einander folgenden Uebel schwächt die Pflanze und macht sie für die Krankheit empfänglich. Die von Ponsard einige Jahre nach einander gemachten Versuche sind vollkommen gelungen. Die Knollen sind groß und gesund. Diese Methode hat auch noch zugleich den Vortheil, das Feld für eine Vorfrucht frei zu halten. Ich habe diesen Experimenten natürlich nicht beigewohnt, habe aber keinen Grund, die Angaben Ponsard's zu bezweifeln; da aber hier ein Versuch ganz ohne allen Kostenaufwand gemacht werden kann, so bin ich der Ansicht, daß man die Versuche — vor der Hand im Kleinen — wiederholen sollte.

(B. A.)

Graf Chr. Kinsky gegen Hooibrenks Rebenkultur. In einer Eingabe an die Landwirthschafts-Gesellschaft spricht sich Herr Graf Christian Kinsky nach gemachten praktischen Erfahrungen auf eigenen Weingärten gegen diese Rebenkultur aus. Es habe zwar ein Joch 102¼ Eimer Most getragen, während andere 6 Joch blos 220 Eimer lieferten, allein die Qualität blieb doch nachtheilig an Zuckergehalt, Geist und Farbe zurück. Die Traubenfrüchte und die Holzbildung bleiben viel schwächer, woraus gefolgert werden muß, daß ein Weingarten bei fortwährend gleicher Behandlung Hooibrenk'scher Methode zu sehr entkräftet und in nicht gar ferner Zeit ertragsunfähig wird. Der Graf gibt das neue Verfahren hauptsächlich aus zwei Gründen auf:

1. Aus Besorgniß, den Weingarten allmählich zu schwächen und seinem Untergange zuzuführen.
2. Wegen der bedeutend geringern Most-Qualität.

Wer einen Weingarten des hohen Alters wegen kassiren will, wird allerdings Nutzen schöpfen, wenn er ihn in den letzten Jahren nach Hooibrenk'schen Methode behandelt.

Der Verkauf von Maispapier in der Staatsdruckerei hat in den letzten Tagen solche bedeutende Dimensionen angenommen, daß bei einer fortgesetzten Steigerung des Absatzes dieses Papier in Kürze den andern Papiersorten eine sehr gefährliche Konkurrenz machen und der Preis der Hadern ansehnlich herabgehen dürfte. Bereits haben viele Kanzleien und Private starke Ankäufe von solchem Papier, welches bekanntlich in der kais. Fabrik in Schlöglmühle erzeugt wird, gemacht. Die neuen Zehnkreuzer-Münzscheine sind ebenfalls auf Maispapier gedruckt.

Anstrich tannener Fußböden. Um tannenen Fußböden einen dauerhaften Anstrich zu geben, welcher das eben so unangenehme und ungesunde, wie für die Böden nachtheilige Aufwaschen unnöthig macht, nehme man:

1 Pfund Gelbholz,
½ Pfund Ocker,
6 Loth Pottasche,
12 Loth gelbes Wachs.

Am Abend bevor man die Farbe bereiten will, wird das Gelbholz in 3 Maß (6 Pfund) Regenwasser eingeweicht und den andern Tag durch ein Sieb gepreßt. In die Hälfte dieser Mischung bringt man das in kleine Stücke geschnittene Wachs, setzt sie auf's Feuer und rührt beständig bis zum Kochen. Dann fügt man die Pottasche bei und läßt die Mischung abkühlen. — In der anderen Hälfte der Mischung wird der Ocker aufgeweicht und erwärmt, worauf beide Mischungen zusammen bis zum Kochen erhitzt werden. Während des Kochens muß stets fleißig gerührt und damit fortgefahren werden, bis die Masse erkaltet ist.

Ein neuer Fußboden wird zweimal damit dünn bestrichen und mit einem sogenannten Bleischrupper tüchtig frottirt. — Hat der Boden nicht genug Grund, so muß er noch einmal bestrichen, und wenn er trocken ist, abermals frottirt werden.

(Gewerbehalle.)

Behandlung feiner Samen. Gardeners' Chronicle bespricht die Schwierigkeit, sehr feine Samen zu behandeln, und empfiehlt folgendes Verfahren als zuverlässig. Man glättet die Oberfläche der Erde des Samennapfes mittelst eines Brettchens und drückt sie leicht an. Dann streut man die Samen auf und bedeckt sie mit einem Blatte Löschpapier, in das man vorher mit einer Nadel kleine Löcher eingestochen hat. Man giebt nun das nöthige Wasser auf das Papier und darf keine Sorge haben, daß die Samen zusammengeschwemmt oder sonst derangirt werden. Von Zeit zu Zeit hebt man das Löschpapier auf, um zu sehen, ob der Keimprozeß eingetreten ist, und nimmt es in diesem Falle ganz und gar weg.

(D. Gartenz.)

Der Erbsenverwüster frißt sich bekanntlich in den Erbsen eine ovale Zelle aus, wodurch er den 5. bis 6. Theil des Samens zerstört, ohne jedoch dessen Keimkraft zu vernichten. Ueber dieser Zelle läßt er ein rundes Deckelchen, welches blos aus einem Theil der Samenhaut besteht und daher durchscheinend ist, stehen, so daß man also an diesen Flecken die angegriffenen Erbsen erkennen kann. Im Frühjahr kriecht das Thierchen, nachdem es den Deckel abgesprengt hat, aus und zwar am liebsten, wenn die Erbsen feucht werden. Wenn man daher die Erbsen kochen will, braucht man sie nur die Nacht hindurch in viel Wasser einzuweichen, dann schwimmen die Käferchen des Morgens an der Oberfläche und können leicht entfernt werden.

Werden die Erbsen ausgesäet, so schlüpfen die Käfer in der feuchten Erde aus und bleiben dort, bis die Pflanzen blühen, wo sie dann ihre Eier wieder an den passenden Stellen ablegen können. Um diesem vorzubeugen, braucht man also nur die Erbsen 12—24 Stunden einzuweichen, um die Käfer zu entfernen. Noch sicherer ist es wahrscheinlich, die Erbsen erst auszusäen, wenn sie zwei Jahre alt sind, wodurch sie am Keimen nicht gehindert werden. Im ersten Jahre sind dann sämmtliche Thierchen ausgekrochen oder auch in den Samen selbst zu Grunde gegangen, so daß man keine mehr auf das Saatfeld bringt.

(A. d. Heimath.)

Frische, saftige Meerzwiebel-Stränge (Blätter) in fingerlange Stücke zerschnitten, dann zerschleißt und in ein zur Hälfte mit gutem Essig gefülltes Glas gethan, so daß dieses beinahe voll wird, geben, nachdem das wohlverstopfte Glas einige Tage der Sonnen- oder Ofenwärme ausgesetzt war, einen vortrefflichen, den Hals und Mund erfrischenden Gurgelessig, der, wenn man ihn mit gleich viel nicht ganz kaltem Wasser verdünnt, sich tüchtig damit gurgelt und auch zuletzt von

dem unverdünnten destillirten Essig einige Tropfen verschluckt, nicht nur als Präservativ- und Heilmittel gegen Heiserkeit und andere Halskrankheiten dient, sondern auch die Stimme rein und hell erhält. Da nun auch die saftigen Meerzwiebelstränge bei Hautverletzungen — und der Thee von solchen Zwiebeln in der Wassersucht rc. sehr heilsam sein sollen, so ist die Kultur dieses nützlichen Gewächses dringend zu empfehlen. Den Essig kann man auch fertig aus der Apotheke beziehen.

L. S.

Petroleum wird jetzt in den Feldlazarethen Nord-Amerikas mit überraschendem Erfolg gegen eiternde Wunden angewandt. Es lindert die Schmerzen, befördert rasche Neubildung und gesunde Körnung, also den schnellen Verlauf der Heilung. Außerdem hält es Miasmen ab und Insekten. Demnach verdrängt es das etwas gefährlichere Kreosot (Rauchöl).

(Hamb. Gewerbebl.)

Verbesserte Milchgefäße und Vorrichtung zum Abrahmen der Milch. Von F. Girard in Paris. Auf einer hohen Bank sind sehr breite, aber nur eine Hand hohe Gefäße zur Aufnahme der frischgemelkenen Milch aufgestellt. Sie haben knapp über dem Boden ein Ausflußröhrchen, das von außen durch einen Stöpsel geschlossen werden kann. Vor diesen Röhrchen ist eine etwas gegen das eine Ende der Bank geneigte Rinne angebracht und an deren Ende ein Milchgefäß aufgestellt. In die flachen Gefäße wird nun die frischgemolkene Milch gegossen und ruhig bei mäßiger Temperatur, am besten 12 Grad Réaumur, stehen gelassen, damit sie „aufwerfe", d. h. die Butterkügelchen in der Milch emporsteigen und sich als Rahm über den andern Theil der Milch lagern. Anstatt nun, wenn die Milch aufgeworfen hat, den Rahm abzuschöpfen, öffnet die Arbeiterin das Ausflußröhrchen, durch welches die unter dem Rahme stehende Milch abfließt und durch die Rinne in dem Milchgefäß aufgefangen wird. Das Abrahmen geschieht auf diese Weise bequemer und vollständiger.

(L. A.)

Neues Kafferöstverfahren. W. Symington hat sich ein Kafferöstverfahren patentiren lassen, nach welchem diese Operation folgendermassen vorgenommen wird: Es ist bekannt, daß bei dem gewöhnlichen Röstverfahren sehr viele flüchtige Oele, welche das eigentliche Aroma bilden, verloren gehen. Um diese nun zu gewinnen, wird der röstende Kaffee in einen Cylinder oder in ein sonstiges Gefäß gebracht. Dieses Gefäß hat eine Verbindung mit der freien Luft und mehrere mit geschlossenen Kammern. In den geschlossenen Kammern wird auf Brettern oder Trögen trockener, gerösteter und gemahlener Kaffee aufbewahrt, so daß die von dem zu röstenden Kaffe kommenden Dämpfe denselben umgeben oder durchdringen können; auf diese Weise werden die flüchtigen Oele in dem gemahlenen Kaffee absorbirt. Damit nun bei Beendigung des Röstverfahrens die in dem Cylinder sich noch befindenden flüchtigen Oele nicht verloren gehen, bringt man eine Portion gerösteten kalten Kaffee's zu. Nachdem derselbe 10—15 Minuten mit dem heißen Kaffee gemischt ist, kann man das Gefäß entleeren. Auf diese Weise ist es auch möglich, geringeren Kaffee aromatischer zu machen, wenn man nämlich in den Cylinder eine gute Sorte Kaffee und in die Kammern eine geringere Sorte bringt. Im Anfang des Röstprocesses läßt man den Kaffee in Verbindung mit der freien Luft und schließt erst dann, wann sich der Kaffee zu färben beginnt, da die zuerst entweichenden Dämpfe hauptsächlich aus Wasser und säurehaltigen Produkten bestehen.

(Stamm's illustr. Zeitschr.)

Unter Verantwortlichkeit des Verlegers J. Palm. — Druck der A. E. Junge'schen Universitätsbuchdruckerei (E. Th. Jacob) in Erlangen.